
ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ 73 5



Труд, мир, май. Вот гордые символы радостного месяца весны, расцвеченного ярким кумачом праздничных колонн. И ты, юный друг, пройдешь вместе со взрослыми, и твой рапорт будет звучать в общем строю. Это будет трудовой рапорт, потому что нынешний, решающий год пятилетки твой вожатый — комсомол — объявил годом отличной учебы и ударной работы. И твои конкретные полезные дела — частица трудовых свершений страны.

Ты юннат. Значит, пытливый, любознательный человек. А разве можно открывать новое, ставить опыты, выращивать высокие урожаи без твердых и прочных знаний? Только серьезная учеба, освоение школьных наук — залог больших успехов.

Ты юннат. Значит, участник «Пионерстроя». Многими добрыми делами славен этот маршрут. Сколько ученических производственных бригад вышли на колхозные поля, сколько кролиководческих ферм создано, какими замечательными «зелеными лабораториями» стали многие пришкольные делянки!

Скоро каникулы распахнут двери в лето. Наступит твоя трудовая четверть. Она пройдет под девизом «Мой труд вливается в труд моей республики!». Работай так, чтобы завоевать почетное право рапортовать передовикам производства, ударникам комсомольских строек о своих делах.

Ты юннат. Повсюду в нашей стране шумят молодыми листочками пионерские леса, заслоном встают на пути суховеев полезащитные полосы, одеваются в зеленый наряд города и поселки. Пусть же больше твоих сверстников будет в рядах славной армии юных друзей природы!



Май. Он плывет над землей облаками черемух, обряжает в роскошные наряды сады и парки, дарит прозрачную голубизну мирного неба. Оно мирное сегодня, потому что была весна сорок пятого года, когда твои деды и отцы сокрушили фашизм. Никогда не погаснут в народной памяти яркие цветы того победного салюта. И в эти дни вспыхнут разноцветные костры цветов у монументов и обелисков; новые скверы и аллеи в честь героев, павших в Великую Отечественную войну, встанут на нашей земле. Будут в них и твои деревья, юный друг.

Непрерываема эстафета поколений. И разве не символично, что в эту весеннюю пору выйдешь ты на свой праздник — день рождения советской пионерии! Чтобы поклясться в верности героическим и трудовым традициям старших поколений, заветам родного Ленина и Коммунистической партии.

Твоя отличная учеба, твой трудовой вклад в девятую пятилетку — высшее доказательство этой верности!

Успехов тебе, юный друг, в полезных, благородных делах!



5

Научно-популярный журнал
ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета
Всесоюзной пионерской
организации имени В. И. Ленина
Журнал основан в 1928 году

ВСЕГДА ГОТОВ! ПИОНЕРСТРОЙ

Полевой стан этот оживает, лишь заалеют в предгорьях хороводы тюльпанов. Задышит тогда пашня маревом, словно подсказывая земледельцу, что пора бросать в теплую землю семена. И начнется сев.

Не так уж далеко до школьной плантации села Баксаненок Кабардино-Балкарской АССР, но в страдные дни полевых работ ребята поселяются на стане основательно: нива торопит, нельзя упустить и часа.

Поле юных земледельцев немалое — сто гектаров. Особенно хорошо оно летом, в золотом убранстве спелых кукурузных початков. Осторожно сломишь один, обшелушишь зерна — и сразу почувствуешь, как тяжелы они. Зерна эти и впрямь не простые, а золотые. Они идут на семена.

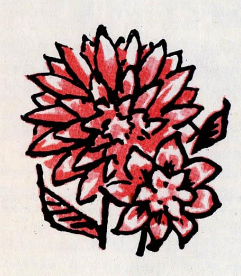
Ребята стараются. По 29 центнеров с каждого гектара получили в прошлом году. А нынешней весной наметили новый рубеж — 30 центнеров отборных семян! И обещание свое юные земледельцы выполнят. В этом поможет им орошение.

Социалистическое соревнование. В нем рождается умение, приходит опыт, оно приносит истинную радость удачи. А если соперники серьезные, упорные, удача приятна вдвойне. Так было в ученической производственной бригаде Сорокинской средней школы Алтайского края. Бригада эта солидная, со стажем. Третий год уже является самостоятельной хозрасчетной единицей совхоза «Сорокинский». И такое доверие оказано ребятам не зря.

Вместе со взрослыми овощеводами участвовали школьники в соревновании на приз знатного овощевода Героя Социалистического Труда М. И. Белоусовой. Ребята доказали, что любят землю и умеют трудиться на ней. А главное, ни в чем не уступают взрослым. 314 тонн овощей сняла бригада со своей плантации. Каждый из девяти гектаров принес 4 тысячи рублей чистой прибыли. И в результате по итогам соревнования школьники заняли призовое место. Замечательный успех!



Рис. И. Кошкарева



Больше трех тонн лекарственного сырья сдали в аптеку юные лесничие Полянской средней школы Черновицкой области. Трудно даже представить такой огромный ворох сушеных трав. Хорошо знают ребята все тайны щедрого Берендея, да к тому же и опытники умелые. На их делянках растут и валериана и зверобой, так что большую часть целебного урожая собрали ребята с грядок. Не правда ли, удобно? Далеко и ходить не надо. Но юные лесничие часто отправляются в походы. И вот почему.

Окрестные леса богаты лекарственными травами. Знай собирай. Только ведь не безграничны лесные кладовые, могут оскудеть, если использовать их не по-хозяйски. Вот и берут с собой ребята в походы семена растений-целителей. Высевают их на луговинах и полянах, чтобы всегда были полны Берендеевы закрома, чтобы каждую осень огромные вороха сушеных трав радовали глаз на школьном дворе.

Оно хорошо и в нежной зелени всходов, и в пестром наряде цветения, и в белом ковре раскрывшихся коробочек. Потому что это твое хлопковое поле, и ты отдал ему многие часы напряженного труда. Приятно также сознавать, что опытные хлопкоробы, старшие товарищи, беседуют с тобой как с равным. Ничего, что ты пока школьник, что плантация не так велика, — все ведь начинали с малого и не сразу постигали премудрости хлопкоробской науки.

Так думает, наверное, любой мальчишка из ученической производственной бригады средней школы № 80 Ленинского района Таджикистана. Заслуженная слава у этой бригады в республике. Не в каждой школе получают такие высокие урожаи «белого золота». 48 центнеров с гектара! Солидный рубеж! Но юных хлопкоробов он уже не устраивает. «Будет пятьдесят!» — таков девиз бригады в этом году. Легли в землю семена хлопчатника, побежала по арыкам вода. Ребята готовы к битве за высокий урожай.





Пока все поле умещается в парниках, в ящиках с молодой рассадой. Пройдет переменчивая уральская весна, и высадят ребята ее в грунт. Только уже сегодня можно сказать, каким будет урожай. Точной цифры, правда, не назовешь, но что будет он высоким — уверенность полная. Потому что опыт звена Любы Миньшиной из Пышминской средней школы Свердловской области внедрен в производство.

А выясняли ребята влияние микроудобрений на урожайность капусты. Три года понадобилось звену, чтобы определить точные дозы подкормки. И какие выросли вилки! Одно загляденье! Вот уж действительно рекордсмены. 563 центнера капустных кочанов с гектара — таковы показатели прошлого года.

Любимо звено овощеводческое, но есть в ученической бригаде свои полеводы и механизаторы. Достойная смена старшим растет в школе, ведь в совхозе работают сегодня 89 выпускников.

Когда вскрывается Северский Донец, ноздреватый ледяной панцирь на прудах еще крепится, не сдается весне. В это время и выходит в первый дозор «голубой патруль» Валуйской восьмилетней школы Ворошиловградской области. К реке пока не подступиться, а на прудовом хозяйстве совхоза «Луганский» работы ребятам хватает. Из каждого пруда берут они пробы воды. В агрохимлаборатории проводят анализ на кислотность, чтобы твердо знать, как перезимовали рыбы.

А разгорится весна, засияют светлые зеркала прудов — пора пропалывать голубые водоемы, очищать от ненужной растительности. Потом приходит очередь инкубационного цеха. Нужно успеть и воду в садках сменить, и инъекцию взрослым рыбам сделать для ускорения нереста, а уж с мальками хлопот не оберешься. Трудная работа, но сколько радости бывает потом, когда заплещется в сетях живое серебро!

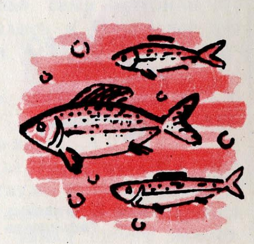






Фото В. Опалина
и Г. Тафинцева

ГОЛУБАЯ ЧАША САЯН



Я уж и позабыл, что взрыв в котловане назначен на субботу. Шел третий день, как я жил в теплой избушке лесничих на самом берегу Енисея; жизнь была спокойной, совершенно лесной, к такой жизни человек привыкает быстро и незаметно, так что не мудрено, что я позабыл про все на свете, — уж начало казаться, что в этой избушке, подкладывая дрова в печку и ожидая огня, я живу много лет подряд и проживу неизвестно как долго.

Так я и пропустил бы тот взрыв и никогда не увидел, как странно медленно, неохотно поднимается темными клоками земля и как наполняются напряженным ожиданием глаза у людей, хотя они видят взрыв не в первый раз, сами готовили его и даже спрятались в безопасное место. Так бы и вышло, если не случай.

Поселок, где жили строители Саянской ГЭС, назывался Майна. В него я и приехал.

Все новенькие спрашивали в конце концов, откуда у поселка такое название, не удержался и я, спросил и, как все, не узнал ничего ясного. Одни говорили, что название далекое — историческое: очень давно,



мол, здесь добывали мрамор — и такой удивительный по цвету, какого нигде на свете нет; возить его приходилось по реке, а как раз в этом месте спускать, — вот и кричали, когда спускали глыбы мрамора: «Майна! Майна!» — вниз, значит... Кстати, чем глыба мрамора больше, тем она ценнее.

Другие говорили, что нет. «Ничего подобного! — заверяли они. — Совсем не отсюда название. Просто на Енисее в этом месте большие промоины зимой — «майнами» их зовут, вот и поселок так назвали. И правильно сделали. Чтоб знали, что тут промоины, и опасались. А уж про мрамор это так, для красоты придумали».

Только, может, и не для красоты. Мраморный карьер и сейчас находился невдалеке — и с великолепным мрамором — говорили, чуть ли не двухсот оттенков был мрамор, то есть этого и представить нельзя. Когда не ленился, я подбирал на дороге небольшие осколки мрамора, мыл их в реке, и ни разу мне не попадались похожие по цвету куски. Тогда, удивленный, я поднимал голову и глядел на хребет, одетый тайгой, — весь он был чистый мрамор. Где-то далеко по мрамору, присыпанному землей и палыми листьями, осторожно ходили маралы, скакали зайцы, расхаживали медведи. Это было так, потому что о зверях в этих краях рассказывали настойчиво и подолгу, как обычно рассказывают охотники.

И поселок был старый. Среди тайги он выглядел ухоженным и нужным, а был уже большой. Кругом стояли горы: аккуратные, с приятными для глаза мягкими очертаниями. И одеты тоже были деревьями приятными и ясными: березой и сосной.

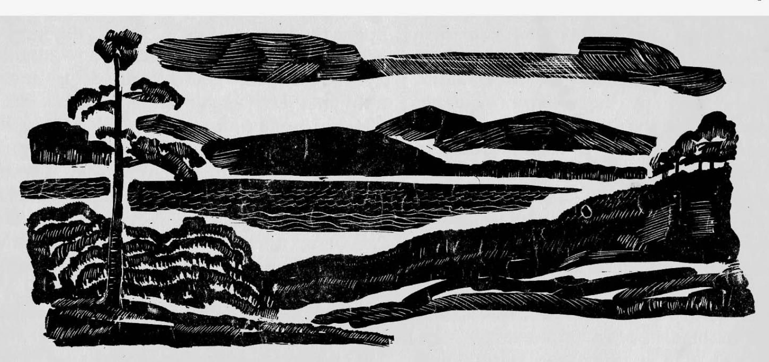
Возле домов росли сады, а в них особенно много «китайки». Так что легко узнавалось, давно хозяева поселились в доме или только приехали строить ГЭС — и когда приехали. Деревья с упавшими ветвями — все красные от яблок, подпорки кругом — значит, давно живут хозяева; яблони без подпорок, редкие яблоки на ветвях — хозяева приехали в самом начале строительства; а если стоят одни голые торчки, жалко-пустые, маленькие, — тут новосел.

Но без яблонь дворов почти не было. Сибиряки народ основательный. Старик, объяснявший мне название поселка, обмолвился: «Столько лет жить да руками не шевельнуть вокруг себя... Себе хуже». Это он о яблонях сказал.

Стройку в поселке любили. То есть в любом доме всегда знали, что происходит на ней сейчас: чего там не хватает, что мешает и что нужно сделать сию минуту, чтобы все шло совсем хорошо. Все словно ожидали: вот построят ГЭС, и станет здесь все по-другому — не так, как было до сих пор. Не лучше даже — и сейчас неплохо, — а как-то совсем по-другому. Как? — сказать затруднялись. Впрочем, времени оставалось достаточно, и все можно будет увидеть, не предугадывая, своими глазами.

Сейчас можно было увидеть лишь котлован.

Утром, едва еще занимался рассвет, я отправился вместе с рабочими на их же машине на стройку. День начинался пасмурно — вернее,



кончалась пасмурная ночь, и только светлая лента реки видна была хорошо. Камни у осыпей лежали темными и мокрыми, словно кто-то вынул их из воды, но не обтер, а лес по склонам вот-вот еще должен был выплыть из тьмы. Выпрыгнув из кузова, рабочие быстро и молча разошлись по котловану, сразу исчезнув в сумерках, машина ушла, и я остался один. Теперь уж и реки не было видно, ее отрезала дамба.

Стройка начиналась как обычно. Вначале перегородили половину Енисея — река неслась теперь по половине своего русла, и даже в котловане, где я стоял, слышалось, как она недовольна самоуправством людей. Ключами она просачивалась сквозь каменную насыпь, пытаясь пробраться сюда, в котлован, откуда ее выгнали. Но это плохо ей удавалось. Здесь, на относительно сухом месте, уже была заложена часть фундамента ГЭС. Это сооружение только называли «фундаментом», на самом деле светлеющее передо мной строение по высоте было никак не меньше трехэтажного дома, но выглядело куда основательней — ведь в нем не было ни одного окошка. Такой же фундамент построят потом и там, где шумит сейчас река, и тогда реке некуда деваться — она пойдет сквозь плотину. Как она тогда будет шуметь!

Я стал подниматься на скалу, чтобы увидеть котлован сверху. Уже давно взошло солнце, а я все шагал и шагал по дороге, уходящей наверх. Звуки, до этого ясно доносившиеся из котлована, постепенно смолкали. Когда же я добрался до той отметки на скале, куда должна подняться плотина, — двести пятьдесят метров по вертикали, — то меня совсем окружили тайга и безмолвие. Странно было смотреть вниз, в котлован, видеть, как там легко шевелятся бульдозеры, как ворочается игрушечный экскаватор, разбегаются в разные стороны машины, и не слышать ни одного звука. Плотина вместе со всеми своими звуками и скрежетом работы когда-то поднимется из котлована до того места, где я стоял, заглядывая вниз, и тогда река — сейчас узкая и тоже игрушечная, — натолкнувшись на преграду, начнет подниматься. Она зальет распадки, поглотит осыпи, огромные скалы нырнут в ее воду, и рыбы будут плавать там, где сейчас бродят медведи. Вот что было поразительно. Даже не верилось, что это возможно. Но машины в котловане деловито, хотя и бесшумно, шевелились, полукруг фундамента виднелся как на ладони, только нельзя было увидеть, стоя здесь на скале, как он растет. Ведь нельзя видеть, как растет дерево или трава.

Еще по пути на скалу я забрел к взрывникам. Они бурили скважины

в скале. Там, где скважины уже были готовы, в них на длинных веревках опускали заряды — небольшие пакеты с белым порошком. Целые гирлянды небольших красноватых пакетов исчезали в скважинах, а взрывники навязывали на бечевки все новые и новые пакеты. Скала была уже буквально напичкана этими зарядами, но еще три дня в эту помешавшую людям скалу надо было закладывать взрывчатку, и только в субботу на рассвете раздастся взрыв. Тогда образуется яма, к ней как раз и подходил один край фундамента. В яму зальют бетон, фундамент плотины упрется в него, и этот бетон будет выдерживать напор всей реки, которая кинется на плотину с другой стороны. Вся тяжесть усилий воды упадет на это место, и его не зря назвали «зубом» — зубом плотины. Очень крепким должен был стать этот «зуб». Крепче скалы. Потому что в скале, которая сейчас находилась на месте «зуба» и которую сверлили взрывники, могли быть трещины, в «зубе» самая маленькая трещина стала бы опасной для всей громадной плотины, и все сейчас в котловане заботились о том, чтобы взрыв хорошо вырвал скалу и не тронул фундамента, уже подходившего к «зубу». Но до взрыва еще три дня...

С оказией я уехал на моторной лодке в верховья, чтобы в последний раз увидеть тайгу у берегов Енисея, которая исчезнет под водой, когда плотина будет готова.

По всему верховью люди спешили работать. Ходили по берегам геологи, уже в который раз убеждаясь в том, что вода не зальет что-нибудь нужное людям. Археологи, нашедшие здесь стоянки человека каменного века, спешили вывезти свои находки. И только звери не знали, что и им пора убираться на новые места, и никто не в силах был предупредить их об этом. Немолчаливой была тайга. Лесничий Федор сам не представлял, как это случится вдруг, что все, над чем он «командует» сейчас, зальет вода, и даже избушка его вдруг окажется на дне. Федор покачивал головой в задумчивости. «Чудно это», — говорил Федор, но дело делал. Уходил иногда в тайгу надолго, выбирал места с хорошим лесом, который лучше спилить, прежде чем поднимется вода. Рассказав Федору о том, что в субботу в котловане взрывают на «зубе», я и думать перестал об этом. А он, оказывается, запомнил.

С вечера мы легли пораньше, чтобы встать еще затемно. Там час езды по реке, и мы у котлована. Федор, оказывается, любил смотреть, как в котловане взрывают. А назавтра готовился совсем большой взрыв. «Нельзя пропустить», — совсем уж по-детски озаботился Федор. И мне стало немного стыдно, как я мог так легко забыть и пропустить. Сейчас мне кажется, что он и говорил, чтобы укорить меня.

Во всяком случае, утром мы неслись вниз по Енисею на моторке. Близко к котловану нас не пустили. Уже было выставлено охранение, лодки задерживали, но поразительно много собралось таких, как мы. И день-то еще выходной. Выходит, не один Федор любил смотреть, как в котловане взрывают.

Мы с Федором выпрыгнули на берег, втянули лодку и пошли туда, где собрались люди.

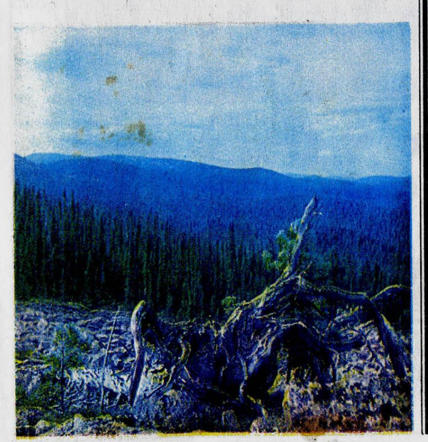
В котловане перед нами было странно пусто, глядеть не на что. «Вон, вон то место», — почему-то шепотом сказал один взрывник Федору, хотя можно было бы и кричать, никому бы это не помешало. Теперь хоть можно стало смотреть на то «место» — кусок скалы, и ничего больше: пустынный, голый. Машины из котлована убрали, и теперь ближе всех ко взрыву находились два взрывника. Они сидели, спрятавшись под ковшом экскаватора: самое удобное место — никакой камень не пробьет такой ковш, там металл толщиной сантиметров в десять. Они и должны сделать последнее движение.

Уже ожидание стало томительным, все молчали, даже шепотом никто ничего не говорил, и думали, наверно, об одном: взрыв близко к фундаменту плотины, не повредил бы он ее. Хотя об этом-то тем более не говорили.

И тут земля в котловане взлетела... Это произошло беззвучно, звук пришел потом. Земля вставала неохотно, медленно, словно это и не взрыв был, а кто-то выпихивал из скалы глыбу за глыбой, потом начал крошить их прямо в воздухе, нести выше, и, наконец, пыль, гарь, дым заволокли все.

Потом я увидел, как люди улыбаются. Они улыбались друг другу. И даже вроде бы извинялись за эту невольную улыбку. Но это было уже тогда, когда выяснилось, что все прошло благополучно. А значит, сделан еще один шаг к тому радостному для всех дню, когда займутся здесь сизые волны и разольется водохранилище. И заблестит под сибирским небом новая голубая чаша Саян.

Ю. Степанов



ВЕРНОСТЬ

Взрослым наша игра в войну не нравилась — много шуму, и мы стали играть за деревней, на опушке леса. Вырыли настоящий окоп — широкий, глубокий. Замаскировали, перекинув через него жердочки, на которые набрасали еловых лапок.

Хороший вышел окоп. Только вырыли его на беду.

Однажды, когда еще не рассвело, вся деревня проснулась от громкого, тоскливого рева лося. Многие, а уж мы, мальчишки, в первую очередь, высыпали на улицу: на опушке леса, возле нашего окопа, стоял сохатый.

Охотник Дмитрий Иванович вышел с ружьем, но стрелять не спешил.

— Беда какая-то, — сказал он.

Люди направились к опушке леса, и сохатый медленно, оглядываясь на окоп, отступил в лес.

Охотник был прав: в наш окоп сорвалась лосиха. Падая, она сломала хребет и сейчас беспомощно лежала на дне, измученно, просяще смотрела на людей.

Нас, мальчишек, послали за ветеринаром в соседнюю деревню. Но спасти лосиху не удалось.

На следующее утро деревню разбудил тот же громкий, тоскливый рев сохатого. Я бросился к окну: лось стоял возле нашего окопа, высоко задрав голову, и трубил.

Он пришел на то же самое место и на третий, и на четвертый день. И все трубил — громко и жалобно, тосковал по своей лосихе.

Я просыпался с первым трубным звуком, прилипал к окну и смотрел на лесного великана, на его широкие, ветвистые рога. Передние ноги у сохатого были выше, стройнее задних. Шея выгнутая, сильная, со стоячей короткой гривой. Когда он задирал голову, это был сильный, грозный зверь. Но едва начинал тосковать — его становилось жалко.

К окопу, когда лось уходил, стали приносить кто хлеба, кто травы, кто воды в лохани. Лось к еде не притрагивался.

Целый месяц приходил сохатый на место гибели своей лосихи. А в одно утро не пришел.

Я побежал к охотнику.

— Значит, больше не придет, — сказал Дмитрий Иванович. — Может, что случилось с сохатым, а может, перешел он в другие места, чтобы забыть свою беду.

В. Костылев



Операция „Ольха"



Тенистый наряд рек. От него зависит и глубина омутов, и весеннее полноводье, и спорая поклевка окуней да плотвиц. Там, где нет по речным берегам заслона из деревьев, мелеют воды, осыпаются берега. Создать зеленый пояс вдоль наших рек и речушек — таково новое задание отрядам «Белой березы».

Есть деревья, которые любят влагу. Это прежде всего ивовые, черная ольха и смородина. Самое интересное из них, пожалуй, черная ольха. Она хорошо закрепляет берега и даже помогает рыбам. У ее корней образуется множество микроорганизмов, скапливается масса личинок, которые попадают в воду.

Ольха неприхотлива к почве, растет и на песке. Ее корневая система развивается прямо пропорционально размывной силе течения и волны, даже обрушившиеся берега закрепляет это чудо-дерево.

Вот уже несколько лет саратовские юннаты под руководством П. С. Кузьмина высаживают черную ольху по берегам Волгоградского водохранилища, на его островах.

В их условиях ольха дает семена в два раза быстрее обычного — на пятый год. Посадки ее хорошо уживаются с плакучей ивой, тополем и смородиной, не страшны им весенние паводки и злые суховеи. Но вот беда, как ни пытались ребята высевать сразу на берегах ольху, ничего не получалось. Из миллиона разбросанных семян прорастали единицы. Оказалось, всходы ольхи боятся солнечных ожогов. Так что лучше выращивать черную ольху на семенных участках и в питомниках.

Почва для посева должна быть рыхлая, увлажненная до предела.

Семена высевают в грунт или ящики достаточно густо, с расчетом на прореживание, после чего сверху присыпают сухим песком. Поливают регулярно, соблюдая осторожность, чтобы семена не размывались и не всплывали наверх. Для предохранения от солнечных ожогов в первые два месяца делают затенение, постепенно уменьшая его. После пикировки приступают к закаливанию: семь дней выдерживают на солнце от двух до пяти часов в сутки. Посевы в ящиках или на грядках до пересадки в школку необходимо прикрывать полиэтиленовой пленкой.

Пересаживают ольху в назначенное место весной или осенью. Лучше всего брать годовалые сеянцы с комом земли на корнях. У двух- или трехлеток корни часто обрываются, и на новом месте саженцы чувствуют себя угнетенно.

Летом посадки делают на границе грунтовых вод или впереди камышей. Необходимо учитывать границу наледей. Если саженцы окажутся зимой подо льдом, они погибнут, а полая вода ольхе не страшна.

Итак, новая наша операция объявлена. Конечно, не только ольху нужно выращивать отрядам «Белой березы». И смородина, и ветла, и тополь тоже подходящий материал для облесения берегов. А может, в ваших краях используют для этой цели другие растения — высаживайте их. За семенами черной ольхи обращайтесь по адресу: 410002, Саратов, Обуховский пер., 13, кв. 5. Кузьмину П. С.

Создать семенные участки водолюбивых растений — главная задача отрядов «Белой березы». Дело это трудоемкое, но полезное. Задание рассчитано на полгода. Последний срок отправления донесений — ноябрь 1973 года.

Желаем успехов, юные друзья!





ЗЕМЛЯ, РОЖДЕННАЯ ЗАНОВО

«Принять необходимые меры по ускорению и улучшению работ, связанных с рекультивацией земель, обеспечив своевременную передачу восстановленных земель колхозам, совхозам и другим землепользователям...»

Из постановления Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов».

Есть такое слово — «террикон». Слово вроде красивое. Не разобравшись, новый танец даже этим словом назвали. А на самом деле ничего красивого в слове нет, состоит оно из двух понятий: «земля» и «конус». Если их сложить, получается, что террикон — это конусообразные горы пустой породы. Сложены они возле рудника. Ежеминутно вагонетки выбрасывают глину и всякую другую ненужную горнякам породу, увеличивая вверх и вширь эту искусственную гору.

Растут возле шахт терриконы. И возле металлургических комбинатов тоже возникают такие сооружения — из отходов металлургического производства. А возле тепловой электростанции — холмы шлаков. От настоящих холмов и гор отличает их один существенный признак — безжизненность. Здесь не то что дерева или кустика — клочка мха не сыщешь, а ведь мох селится даже на неприступных скалах! И стоят искусственные горы — отталкивающие, голые, безобразные. Дожди, ветер и солнце беспрепятственно разрушают их вершины. И пыль серым одеялом ложится вокруг.

Жизнь полна противоречий. Так получилось и с мертвыми нагромождениями земли, которые человек создал сам себе во вред, добывая полезные — именно полезные! — ископаемые.

Что же делать?

Люди не могут отказаться от металла и угля, от руды и сырья для всемогущей и вездесущей химии. Выходит, с каждым годом будет расти добыча полезных ископаемых. А вместе с ней и нагромождения мертвой глины, песка, перегорелой золы. И новые и новые десятки тысяч гектаров когда-то плодородной земли превратятся в бесплодные.

Конечно, не раз и не два люди пытались на безжизненных терриконах посадить деревья. Но ничего не получалось. Завалы перегоревшей золы, что скапливаются возле тепловых электростанций, пытались обкладывать свежесрезанным дерном, как это делают на обочинах шоссе или железной дороги. Но зеленый ковер дерна скоро покрывался желтыми плешинками увядающей травы. Плешинки все увеличивались, зелень исчезала бесследно.

И все же превратить мертвые горы в рощи и поля — дело вовсе не безнадежное.

...Кохтла-Ярве, Эстонская ССР. Здесь бурно растет добыча горючих сланцев. Поля, леса, болота, даже жилые поселки отступают перед натиском горных машин, которые стальными зубьями и лапами вспарывают землю. Машины оставляют за собой искусственные горы и овраги. Хорошо, если поверх накиданной как попало глины, вывернутой с огромной глубины, случайно окажется слой торфа с песком. Тогда спустя год-другой, вцепившись в этот тонюсенький слой, потянутся вверх хилые елочки и осинки. Чаще же машины оставляют наверху отвалов доломиты, известняки, глины. Семена растений прорастать на них не могут. Разумеется, выращивать на «пустой» породе картофель, рожь и кормовые травы тоже не удается. Ведь чтобы такая земля вернула потерянное плодородие, понадобится огромное количество минеральных удобрений! И специалисты Управления охраны природы Министерства лесного хозяйства Эстонии решили сажать лес.

Лес... Что необходимо ему для нормальной жизни? Более или менее ровное место. Равнинки с речушками да озерами. Выходит, чтобы ожили кохтла-ярвеские отвалы, землеройным машинам надо потрудиться, так сказать, в обратную сторону. Знаете, как в кино, когда пленку прокручивают наоборот. Так и здесь. Бульдозеры, скреперы и экскаваторы восстановили целостность земли — разровняли ими же сделанные овраги и холмы. В небольших ложбинах быстро скопилась вода — местность приобрела вид, вполне приятный для глаза. И — главное! — оказалась удобной для посадки леса.

Но лес не стали сеять: даже самые неприхотливые семена погибли бы. Решили высаживать саженцы. Из многих сотен деревьев и кустарников, живущих у нас в стране, люди отобрали белоствольную березу, смолистую сосну, колючую облепиху: именно эти обычные лесные породы, как показала проверка, оказались наиболее подходящими для благородного и многотрудного дела — второго рождения земли. Теперь в Эстонии шумит лес на сотнях гектаров прежде «лысой» земли.

Никак не удавалось вернуть к нормальной жизни отвалы в Подмосковном угольном бассейне. Почему? В поисках ответа на этот вопрос ученые потратили не один год. Они подвергли анализу сотни образцов земли, пока, наконец, не установили: при добыче угля горняки поднимают наружу породы с чрезмерным содержанием соединений серы. Это-то и сделало почву губительно «кислой» для растений. Теперь достаточно внести в землю отвалов побольше извести — она свяжет, обезвредит «кислые» вещества. Так была найдена та «живая вода», которая в сказках воскрешала мертвых богатырей. Многие тульские терриконы, годами стоявшие голыми, теперь возвращены для сельского хозяйства.

Совсем неожиданны и оригинальны опыты, которые провели недавно на известном Соколовско-Сарбайском горно-обогатительном комбинате. По дороге возле крутых склонов и рудничных карьеров движется гигантская сеялка, сделанная из... реактивного авиадвигателя, и засевает их семенами трав.

Действительно, на таких склонах, да еще среди валунов и глиняных глыб, набросанных в беспорядке, обычная сеялка работать не в силах. Зато турбореактивный двигатель, отработав положенный ему срок высоко в небе, может спуститься на землю и выступить в роли сеялки небывалой производительности, ибо этот двигатель, словно вентилятор, только мощностью в тысячи лошадиных сил, выбрасывает струю газов и воздуха. А что, если в такой поток подмешать смесь из семян многолетних трав, органических удобрений, опилок и латекса — «жидкой» резины? Тогда в воздух

взовьется будущий газон. Стоит этой смеси попасть на землю, как она быстро высыхает, превращается в тонкую пленку, которая крепко держится на откосе любой крутизны. Семена в ней оказываются в самых благоприятных условиях. Они надежно укрыты от ветра, под пленкой сохраняется влага, да и удобрения рядом. «Небесная» сеялка способна осыпать семенами сразу огромную площадь. Безжизненные до того холмы и карьеры покрываются зеленой травой.

Выходит, чтобы вернуть земле утерянное по вине человека плодородие, свои усилия объединяют почвоведы и горняки, ботаники и строители, агрономы и специалисты по авиационным двигателям.

Но если мы вглядимся в безобразные мертвые горы, растущие буквально на глазах около шахт, карьеров, тепловых электростанций, то в этой бросовой, никчемной породе обнаружатся вещи весьма любопытные. В ней встречаются залежи особо ценного песка, который необходим при изготовлении стекла. Этот песок так и называют — «стекольный». Есть тут и глина, и писчий мел. Он тоже часто попадает в отвалы, зря лежит под насыпью других пород. Многие колхозные, совхозные поля нуждаются в извести. А она — под руками, в ближайшем отвале.

Значит, назвать «пустую» породу пустой — нельзя. Она наполнена многими ценными для человека веществами. Если их пустить в дело, подойти к ним по-хозяйски, горы отвалов станут меньше, а то и вовсе пропадут. И тогда легче будет возвратить их сельскому или лесному хозяйству плодородными, способными заколоситься золотыми хлебами, зашуметь березняком, покрыться по весне бело-розовым покрывалом яблоневого цвета.

В. Шешнев



НОВОСЕЛЫ ИЗ ЭФИОПИИ

Обезьяны. Этих ценных животных становится все меньше и меньше в природе. Виной тому развитие цивилизации в тропических странах, строительство городов, дорог и вырубка лесов. По предположению многих видных экологов, к концу нынешнего столетия обезьян в природе может не остаться. Они будут существовать только в неволе.

Во многих уголках земного шара создаются питомники, где разводят обезьян разных видов и проводят медико-биологические и другие научные исследования.

Самый крупный обезьяний питомник в нашей стране — в городе Сухуми. Там проводят работу ученые Института экспериментальной патологии и терапии Академии медицинских наук СССР. Природа Абхазии пришлась по вкусу обезьянам, они хорошо себя там чувствуют и нормально размножаются. Но научные сотрудники института давно мечтали акклиматизировать обезьян в лесах и предгорьях Северного Кавказа. И вот мечта их сбылась. Летом 1971 года неподалеку от города Туапсе был начат интересный эксперимент под руководством члена-корреспондента Академии медицинских наук, заслуженного деятеля науки профессора Б. Лапина. Сюда завезли небольшую партию африканских обезьян — павианов гамадрилов.

Ученые хотели проверить, смогут ли теплолюбивые тропические животные приспособиться к условиям юга России, где два-три, а то и четыре месяца в году бывает прохладно. Выбрали этих обезьян не случайно: они менее прихотливы к еде, к колебаниям температуры и самые подходящие для медико-биологических исследований.

Два месяца держали павианов в вольерах — обезьяны проходили карантин. А потом пятнадцать из них выпустили на волю, а вожака Яшку и пять взрослых самок оставили в вольерах. Оказавшись в лесу, животные и не подумали далеко уходить от нового места жительства. Видимо, причин здесь две: или им не хотелось покидать дом, где они получали пищу, или их удерживали сородичи, которые еще находились в плену у человека.

Но прошло немного дней, и обезьяны привыкли к новым условиям жизни, изучили лес и очень обрадовались, когда обнаружили кормушки с лакомством — брикетированными кормами, специально для них приготовленными. Зимой эта пища казалась особенно вкусной. А летом корма больше чем достаточно: лес изобилует плодами каштана, лещины, алычи, кизила, черешни, дикими грушами и яблочками-кислычками. В лесной котловине, где живут обезьяны, нет холодных ветров.

Пришла зима. Люди позаботились о переселенцах из Экваториальной Африки: построили им дощатые домики, вырыли пещеры вблизи безымянной речушки, быстро несущей свои воды в реку Дедеркой. На деревьях развесили трафареты, извещающие о том, что в лес выпущены обезьяны.

Полянка на берегу горной речушки стала главной площадью обезьяньего царства. На ней они по утрам резвились, здесь же получали корм из рук смотрителя О. Метревели. Так прошла зима 1971/72 года. Она была необычно суровой для этих мест, однако гости из тропиков перенесли ее относительно благополучно. Погибли только две обезьяны. Шерсть гамадрилов стала гуще, они прибавили в весе, болели меньше, чем те, которые жили в вольерах.

Сейчас в туапсинском лесу свыше 60 обезьян, 13 из которых родились уже в северокавказских лесах. Малыши в отличие от коричневых мамаш совершенно черные. Обычно детеныши сидят верхом на скачущих по земле или прыгающих по ветвям самках. Иногда по деревьям с ними лазит Яшка, который стал жить на воле.

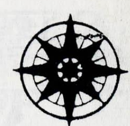
Павианы всегда держатся стадом, на людей никогда не нападают, хотя приближаются к ним. Очевидно, надеются получить лакомый кусочек из рук человека. Вместе павианы бегают по земле, лазят по деревьям, а ночь проводят на одном и том же крупном дереве. Все стадо подчинено вожаку Яшке, который чинит «суд и расправу», щедро одаривает подзатыльниками непокорных.

Очень интересно наблюдать за жизнью и поведением новоселов. Вот привезли и выпустили на волю еще 20 обезьян. В их числе оказался крупный самец, и пришлось Яшке нелегко отстаивать свое право на старшинство. Новичок выскочил из клетки и бросился к стаду, а наперерез ему устремился «хозяин» лесного поселения. Остановившись друг против друга, они присели и оскалили клыки. Секунда, другая — и, словно по команде, животные схватились в «рукопашной». Сцепившись, они кубарем катались по траве. Вокруг робко топтались два молодых самца из Яшкиного стада. Они не знали, что им делать. Но вот Яшке стало туго, и он завыл. Видимо, этот клич был сигналом, и молодые кинулись на помощь. Втроем они проучили новичка.

Прошла вторая зима для новоселов из Эфиопии. Обезьяны прижились. Ученые продолжают наблюдать за ними.

С. Кузнецов

Рис. Е. Скрынникова



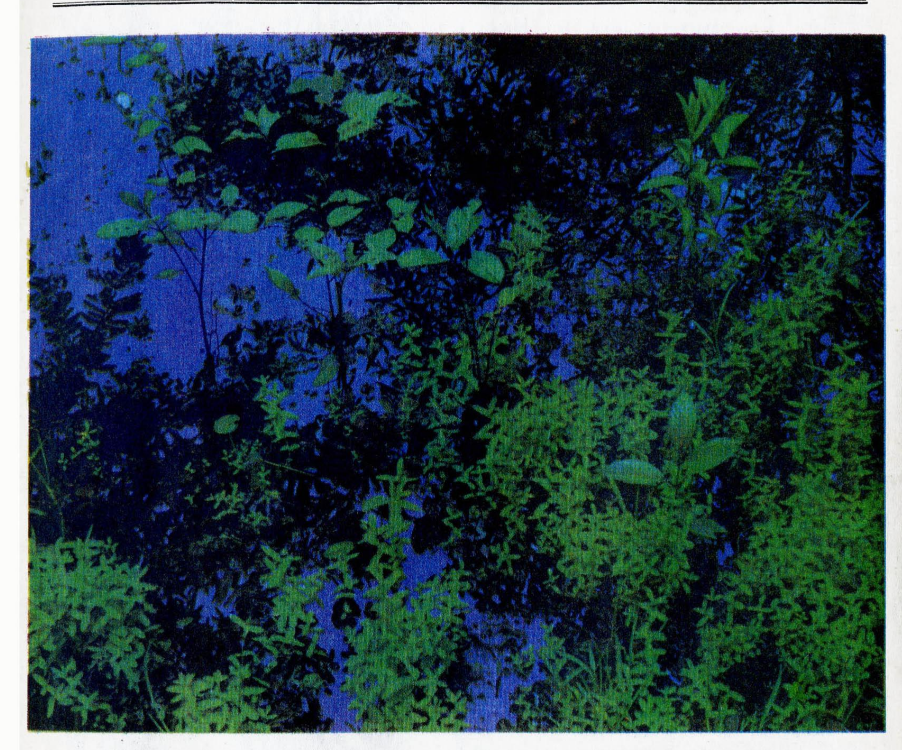


ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА



МАЙ

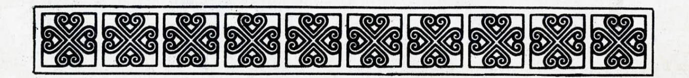




Недавно еще капризничал апрель, робко дарящий первоцветы, легкую зелень, весеннее тепло. А май вдруг одел деревья в нежные шапки цветов, раскрасил луга сочной травой, начистил до блеска яркое солнце.

Теплые дожди умыли пробудившийся лес. Поплыл по оврагам и крутоярам пьянящий аромат черемухи, хрупкий ландыш затаился под тенью куста, зажелтели на полянах солнечные бубенцы купальниц.

Теплый и ласковый май словно нарядил землю к большому празднику.



Май водворился: голосистый, зеленый, ласковый. С предрассветной рани до глубоких сумерек несмолкаем щебет пернатых. И всех громче теперь зяблик. Удало, заливисто раздаются его звонкие посвисты. И только кукушка, как Лель на волшебной дудке, заглушает всех своими чарующими вздохами. Стоит только березам покрыться дымкой листвы, зеленой сценой овладевает премьер весны — соловей! Даже засветло соловьиное состязание не прекращается, а уж как завечереет, то нежным песням и подавно конца нет.

А весна все наряднее. Уже в первых числах мая густеют кроны осин и рябин, сборчатые листочки распускает черемуха. Скоро ее ветки заблагоухают: кисти распустятся. Черемуха открывает дивное цветение деревьев, известное в народе как «зеленый шум». Молодость года, его свежая краса приходится как раз на эту пору. Густеет, смыкается травостой опушек и светлых полян. Споро тянутся злаки, кустятся седые полыни, обочинами дорог темнеют пахучие листья пижмы. Возле воды распустилась незабудка. Заголубела под цвет омытого дождями неба, обметала заводи и края бочажин.

До самых поздних сумерек верещат серпокрылые стрижи, добычу без устали ловят. Видно, по душе пернатым высотникам виться подле одиночных старых деревьев да над рощами. С рассвета до заката в кустах раздаются говорливая песенка славки и перебористый трезвон зяблика. Над проселками со щебетом носятся белогрудые ласточки. К ведренной погоде они летают высоко, к дождю — почти стелются по земле. Вот и говорят: «Ласточки низом разгонялись — к дождю и ветру».

У животных на вешнем приволье — свои новости. В норах, отбитых у барсуков, взрослеют смышленые лисята. Гнездо выстлано мохом и сухими травинками, для притока свежего воздуха проделаны отдушины. Появилось потомство и у ежей. Новорожденные ежатки гладкие-гладкие, иголками обзаведутся потом.

В глуби проточных вод плещется, буйствует лещ. Нерест наступил — вот и шумит, хотя сам горбыль недолюбливает беспокойных рыб. Возле икры застыл в карауле судак-молочник. Терпеливо ее обмахивает плавниками, зорко стережет от юрких налетчиков. Жизнь пресных вод сейчас раскрывает любознательным натуралистам свои самые сокровенные тайны.

И вот захолодало. Тяжелая облачность затянула небосвод, закрыла теплое солнышко, погода посуровела. «Май обманет, да в лес и уйдет», — припоминается старая поговорка.

Давно ли стояли сухие дни, а теперь вдруг разненастилось. Приутих звонкий лес, померкла раздольная луговая река. Но стоит проглянуть солнышку, хотя бы исподлобья, и воздух снова прогреется.

Если черемуха любит холод, то сирень доверяется лишь светлым, теплым дням. Расцветает лиловая сирень позже черемухи на восемь дней. Причем интервал этот выдерживается при любой погоде. В научной фенологии такое соотношение сроков называют синхронностью фаз. Зная начало фазы одного фенологического события, можно рассчитать сроки наступления других природных явлений. Интересно, не правда ли? Одновременно с сиренью зацветает рябина. «Рябиновое тепло» устанавливается надолго.

Настой медового запаха густо плывет по садам. Чуть свет пчелы за взятком, фруктовый сад — медонос.



Фото Р. Воронова









На пасеке оживление: нектар и пыльца перегоняются в душистый мед. Цвета так много, что за ним не сразу заметишь листья. Вишневые и яблоневые ветки сплошь унизаны цветами.

Но вернемся опять в лес. Там уже по укромным уголкам разжимает перистые листья папоротник-орляк. Присмотритесь к этому легендарному растению. Перед хорошей погодой листья папоротника закручиваются книзу, перед ненастьем — распрямляются. Настоящий «зеленый синоптик».

Азбука народной мудрости

Март сухой да мокрый май — будет каша и каравай.

Коли в мае дождь, будет и рожь.

Майский мороз не выдавит глаз.

Верба распутицу ведет, гонит с реки последний лед.

Первый гром весною — признак наступающего тепла.

Если береза вперед опушается — жди сухого лета, а если клен, то мокрого.

Если весною береза перед ольхою лист распустит, то лето будет сухое, если ольха наперед — мокрое.

Ласточка прилетела — скоро гром загремит.

Соловей начинает петь, когда может напиться росы с березового листа.

Соловей запел — вода пошла на убыль.

Когда ячмень колосится, соловей замолкает.

Дуб одевается — скотина наедается.

Лист на дубу развивается — улов щук.

Вечерний лес теплее поля — к вёдру.

Цветы сильнее пахнут перед дождем.

Одуванчик сжимает свой шар — перед дождем.



Загустели, набираясь сил, молодые травы. Что ни день, то краше зеленая поляна. Особенно ходко подрос травостой после благодатного дождя.

Радушней, гостеприимней становится Берендей, не отпустит без подарка заветного. Кислый щавель, например, чем не угощенье! Нежные, сочные листья вкусны, полезны, аппетитны. Да и мясистые зеленые стрелки до выброса метелок не хуже лесных яблок. Ешь на здоровье, покуда оскомину не набьешь. Только вот набивается оскомина быстро и от стеблей, и от листьев.

Как быть! Выход, конечно, есть: собранный щавель хорош и в салатах, ботвиньях, во щах зеленых. Известное дело, весной люди исстари употребляют съедобные дикорастущие травы, чтобы пополнить организм витаминами. Ведь, как ни храни свежие огородные овощи — капусту, морковь, репу, а к приходу настоящего тепла в них мало остается витаминов. Вот и выгодно «подружить» огородные овощи с дикими — лесными.

Собранный щавель дома перебирают, моют в холодной воде, затем рубят на мелкие части. В бульон зелень загружают почти перед подачей блюда на стол, ведь щавель варится быстро, от долгого же кипячения самые ценные витамины в нем разрушаются.

Когда на огороде поспеют редиска и шпинат, щавель еще не забыт: заготавливают впрок в виде консервированного пюре. Летом же он становится груб, деревянист и в пищу уже не идет. Зато тогда семенами его кормятся птицы. Так и говорят о семенах — «нажировочный корм».

В старое время из корней кислого щавеля добывали красную краску, применялось наше растение и как дубитель. Вот как много полезного в нашей обыкновенной, повсеместно встречаемой травке! Чудесный дар Берендея, да и только.



Енотовидную собаку охотники обычно называют уссурийским енотом. Это животное средней величины, с коренастым телом на тонких коротких ногах. Живет она в норах, но старается поселиться в готовых, которые принадлежали барсукам и лисицам. А если таких нет, то роет сама. Иногда она устраивает свои квартиры в окопах или блиндажах, оставшихся после войны. Встречаясь с человеком или с собакой, зверь никогда не дерется. Он или прячется, или визжит.

Оказывается

Насекомые, птицы и рыбы перед наступлением ненастья ведут себя так: муравьи прячутся в свое «высотное здание», закрывая за собой все входы. Рыбы выскакивают из воды, хватая мошек; низко летают ласточки; утки, чайки, лебеди часто ныряют, громко хлопая крыльями; воробьи слетаются большими стайками и купаются в пыли.

●

Удивительная эта птица — зимородок. Свое гнездо она строит на крутом берегу реки в выкопанном полутораметровом туннеле. Гнездовая камера — круглая комната до 20 сантиметров в поперечнике. В начале мая самочка откладывает 6—9 яичек, и через 20 дней из них появляются голые птенчики. Сперва они покрываются странным пушком, и трудно поверить, что похожий на ежика уродец вскоре превратится в одну из красивейших птиц.



Ближе к лету на вырубках и полянах нередка встреча с вероникой лекарственной — многолетней низкорослой травой. Бывает, что вероника образует чистые заросли, тогда в пору цветения лужайка эта одевается в бледно-липовый наряд.

Если сорвать ползучий, ветвистый стебелек вероники, легко заметить, что снизу доверху он унизан супротивными зубчатыми листочками, слегка жесткими на ощупь. От одной из пазух листьев и приподнимается многоцветковая кисть, из-за плотности скорее похожая на колос. Вот она-то с частью облиственного стебля и нужна нам для аптечного сбора. Срезают верхушки ножом или серпом, отправляясь за травой после схода росы. Между прочим, это общее

правило: лекарственные растения собирают, только когда роса просохнет.

Дома траву вероники сушат, расстилая тонким слоем под крышей или навесом. Сухое сырье — без запаха, состоит из зеленых стеблей и бледно-голубых цветков. Хранят сбор в ящике, выложенном изнутри бумагой.

Вероника лекарственная — древнее целительное средство от простуды и кашля. Применяют его для этой цели и теперь, только не отдельно, а в смеси с другими травами: входит в состав грудного чая. Слово «вероника» означает «подлинный уникум», в давние времена этим названием как бы хотели подчеркнуть редкостные лекарственные свойства вероники, хотя такая оценка и завышена.



Нельзя смешивать эту траву с другими видами вероники — в частности, с вероникой дубравной. Отличительные признаки их такие: у лекарственной вероники стебли лежачие, кругом опушенные, цветки бледно-лиловые, собранные в плотную кисть; стебли дубравной вероники — восходящие, а то и прямые, опушены лишь по двум граням, цветки разбросаны, ярко-голубые и к тому же с темной штриховкой.

Наш гербарий

Лес оборвался совсем внезапно, дальше простиралась неоглядная даль, обрызганная розовой пеной. Это молодая гарь, детище огненного шквала. Сразу, как только остыла выжженная земля, сквозь пепел, раздвигая угли, пробились зеленые продолговатые листочки кипрея. День ото дня ожог затягивался, и вот пепелище заколыхалось высокотравьем, над которым взвились лилово-розовые султаны новосела. Другим погорельцам надобны годы для возобновления, а кипрею и одного лета хватило, чтоб возродиться.

А секрет тут совсем невелик. Ведь кипрей, по-другому иван-чай, — мощное корнеотпрысковое растение, его горизонтальные корни, надежно спрятанные под слоем почвы, обильно усыпаны почками. Из каждой почки и вытягивается голенастый стебель с сидячими очередными листьями, иссеченными сеточкой жилок. Помимо вегетативного размножения, иван-чай расселяется и семенами. Когда еще вовсю полыхают пики соцветий, ветер уже развевает по сторонам белые пушинки: на месте ряда цветков появились плоды — коробочки, вроде тонких стручков, из них-то и высыпались семена-малютки, снабженные длинными белыми волосками. Каждый отцветший стебель может отрясти до сорока тысяч таких семян, а всего гектар земли, занятой кипреем, дает за лето до четырех миллиардов семян отличной всхожести и с превосходной энергией прорастания. Какое же это подспорье корням, мечущим стрелы побегов! Выходит, что и огонь не в силах совладать с иван-чаем, стойко переносящим все тяготы лесного пожара, способным быстро залечивать его черные ссадины.

Целых пять лет кипрей безраздельно властвовал на молодой гари. Но вот полезли кусты, уплотнилась щетка трав, и огнеупорный иван-чай стал сдавать, редеть под натиском зеленых племен. Дальше — больше, опаленное место принялось зарастать леском, и наш первопроходец стал встречаться лишь островками, куртинами. Зато и теперь кипрей найдет, чем пособить хилым да малым спутникам. Летом своей многоэтажной листвой он прикроет от иссушающего густого зноя всех, кто собрался к его подножью, — всходы древесных пород, нежные травы. А осенью, когда внезапный заморозок жестоко побивает зеленую поросль, кипрей «нянчит», опекает малолеток — осаживает холодные ветры и даже несколько согревает подопечных. Замечено, что в кипрейных зарослях воздух теплее.

А уж какой кипрей медонос! Прямо-таки чемпион пчелиных пастбищ. Если взглянуть на его цветки в погожий день, то у основания лепестков легко обнаружить капельки светлой жидкости. Это нектар, недаром по кипрейным кущам паломничают

пчелы. До двенадцати килограммов меда в день прирастает в каждом улье, если пасечник вовремя позаботится о кипрейном угодье.

Кипрей цветет с июля по сентябрь, когда пчелиная семья в самой силе, поэтому-то он и обеспечивает главный взяток. И еще одно великолепное качество этого медоноса: безотказность. Чуть подует свежий северный ветер, даже в липняках и клеверищах иссякает нектар до того, что пчелы туда не летят, но в это же время кипрей продолжает им платить дань сполна.

Щедро медоносит иван-чай лишь на легких почвах, на глинистых да на болоте он скуден. Откачанный кипрейный мед совершенно прозрачен, налитый им стакан кажется пустым. Когда же застареет, станет крупитчатым и беловатым. Знатоки уверяют, что кипрейный мед — самый сладкий.

Такие прозвища, как «дикая конопля» и «дикий лен», кипрей получил из-за лубяных свойств — его стебли дают до пятнадцати процентов выхода волокна. Когда-то из этого волокна вили веревки и сучили пряжу, годную для выделки грубой материи. «Боровым зельем» прозвали его знахари. Настоями на кипрейных листьях они лечили от головных болей и даже пробовали снимать воспаления при язве.

Ну а «пуховик» — от пуха, кипрейным пухом набивали подушки и матрацы. Называли кипрей еще: сорочьи глаза, елушник, копыл-трава, красный цвет, пустодом. В научном обиходе давно закрепилось народное название кипрея — иван-чай.

Встречается кипрей не только на гарях, обычен он и на опушках, и в степных березовых колках, и в высокотравных лугах, и по насыпям дорог. А в горах он взбирается до высоты 2300 метров, вплотную подступая к субальпийским растениям.





ТРЕХПАЛЫЙ

Все началось с появления на берегу Атлантики, вблизи Клируотера (штат Флорида), каких-то загадочных следов. Они выходили из моря, вели к крутому уступу, который их владелец, очевидно, не смог преодолеть, тянулись вдоль берега и уходили снова в воду.

Молодые люди, проезжавшие ранним утром по прибрежной дороге, рассказывали, что видели, как огромное чудище вылезло из воды. Днем прилив смыл с берега все следы, но за ночь они появились снова. Целый месяц следы попадались то тут, то там.

Надо сказать, что побережье Мексиканского залива во Флориде сильно пострадало от «красного прилива», или, как его называют, «цветения». Временами какое-то микроскопическое животное так сильно размножается, что морская вода на многие мили вокруг становится красной. Такое «цветение» очень ядовито для всех морских жителей. Миллионные косяки мертвых рыб усеивают берега, превращая их в гниющую свалку. «Цветение» может вызывать гибель даже глубинных рыб и мертвых животных. Неудивительно поэтому, что таинственное существо появилось в конце периода «цветения», внутри замкнутого с трех сторон сушей Мексиканского залива.

Любой обитатель открытых океанских просторов, случайно заплыв в Мексиканский залив в это время, был бы отрезан от Атлантики барьером «красного цветения», что, по-видимому, и случилось. Проскитавшись в этом «огороженном» районе март и начало апреля, хозяин следов отправился на север вдоль западного побережья Флориды, пока не зашел в устье реки Сувонни.

То, что животное заблудилось и металось в поисках выхода, подтверждают его поступки. Если бы оно постоянно обитало здесь, о его существовании было бы уже известно. Животное пренебрегает всякой осторожностью: недаром его удалось видеть как на суше, так и в воде множеству самых разнообразных людей.

Еще за сутки до того, как следы появились в Клируотере, к северу от этого городка, в Биг-Пассе, два рыбака видели, как на рассвете большое животное выпрыгивало и ныряло, резко разбивая спокойную водную гладь. А летчики Джордж Орфанидес и Джон Милнер заметили какое-то существо, которое плыло примерно в 200 футах[1] от берега у острова Хог. Оно отчетливо виднелось сквозь воду на глубине около 8 футов. Его тело длиной футов пятнадцать было покрыто густыми волосами. Голова выглядела тупо обрубленной и тяжелой, а задние ноги были как у аллигатора, но много мощнее. Хвост был длинным и толстым.

Летчики немедленно вернулись в аэропорт и взяли на борт директора местной летной школы Марио Эрнандеса. Прилетев назад, они опять на глубине увидели животное, которое двигалось вместе с приливом. Скорость его была примерно 8 узлов. Пролетев над ним несколько раз, летчики смогли разглядеть, что у животного было четыре конечности, но передние оно почти все время держало прижатыми к нижней стороне туловища.

Следующее появление загадочного существа было наиболее поразительным. Двое, муж и жена, приехали во Флориду, чтобы поудить рыбу среди бесчисленных необитаемых островков, песчаных отмелей и рифов, разбросанных вдоль побережья. Они пристали к одному островку и забросили удочки. Остров был покрыт густыми зарослями кустарников. И вдруг они с ужасом увидели огромное животное, которое вперевалку двигалось по берегу. Потом они рассказывали. Голова у него была как у носорога, но совсем без шеи. Она как-то «вытекала» прямо из узких плеч. Животное было серого цвета, все покрыто короткой густой шерстью. Ноги у него были короткие и очень толстые, с огромными ступнями, а с плеч свисала пара ластов. Животное не побежало к воде и не нырнуло, а как бы соскользнуло в воду боком.

После этого оно исчезло, пока его следы не были обнаружены на реке Сувонни. Некий мистер Хейс со своими друзьями заметил в воде выступающий куполом «неуклюжий» предмет, покрытый какими-то выступами и шишками. Сперва у них мелькнула мысль, что это бревно, но оно двигалось против течения.

Позднее профессиональный охотник, который постоянно живет у истоков реки вблизи болот Окефеноки и лучше других знаком с местным животным миром, сообщил, что он слышал, как нечто «плюхалось» в заросшем водорослями и лилиями пруду. Он рассмотрел там необычные следы и слышал громкое бульканье и рычание.

В следующий раз животное увидел я сам. Мы летели на высоте около пятисот футов прямо над рекой, стараясь следовать всем ее поворотам и излучинам. Примерно на полпути между Сувонни Гейблс и морем в ненаселенной местности, где к берегу подступает высокий лес, мы одновременно с летчиком заметили в реке какое-то огромное существо грязно-желтого цвета, которое взмутило воду. Ниже по течению на фоне темной воды от него тянулся извилистый след пены. Загадочное животное было длиной футов в двенадцать и шириной фута примерно в четыре. На обоих концах его было нечто, чем оно вспенивало воду.

Однако, пожалуй, самыми существенными можно считать события, происшедшие в северной части Флориды примерно милях в сорока от моря. Впервые следы этого животного были замечены там рано утром 21 октября 1948 года. Они тянулись вверх по течению реки, которая здесь описывает широкую дугу, на запад. К реке подступает девственный заболоченный лес. А за ним тянется полоса, покрытая сосновым сухостоем, среди которого разбросано немало трясин. Затем начинаются расчищенные участки и поля. Выше этих мест река Сувонни до самых истоков течет по сплошным лесам и болотам.

Почвы во всем этом районе песчаные. Нередок голый песок даже среди леса. В некоторых местах он очень мелкий, белый, жесткий и, если сухой, сыпучий. А когда влажный, то становится гладким, твердым и прочным, почти как бетон. После первого легкого дождичка тяжелый грузовик не оставит на его поверхности ни малейшего следа.

Совсем недавно здесь прошли дожди, продолжавшиеся две недели. Вода в реке сильно поднялась. Район, где нашли следы, местные жители именуют «Гнилой угол».

* Фут равен 30,48 сантиметра.



Рис. В. Перльштейна

Следы выходили из реки там, где берег пересекала небольшая расщелина, и довольно прямо вели к болоту. Пройдя шагов шестьдесят на юг по этой грязной трясине, животное вышло на его правую сторону, взобралось по отлогому склону, обошло тесную заросль из кустов и преодолело небольшое поваленное дерево, кора которого оказалась ободранной, будто по нему проволокли что-то очень большое и тяжелое. Затем в овражке, заросшем густой травой, следы терялись, но потом появились снова. Ствол большого гнилого дерева, которое оказалось на его пути, в самой середине был совершенно раздавленным. Под аркой из кустов животное прошло к заросшему пруду. После его визита в середине пруда образовался большой круг, в котором все лилии и водоросли были с корнем вырваны из грунта. Потом животное покинуло его, воспользовавшись, по-видимому, ручьем и пройдя по нему из трясины до русла реки.

Без подробного осмотра отдельных отпечатков следов невозможно утверждать, четвероногое или двуногое существо их оставило. По первому впечатлению казалось, что мы имели дело с двуногим.

Но самое примечательное мог заметить лишь опытный охотник-следопыт: теснота расположения следов менялась при малейшем изменении уклона местности. Кроме того, существо тщательно обходило любой пенек или иное препятствие, вплоть до мелких кустиков и выступающих из земли корней. Все это свойственно зверям, ведущим ночной образ жизни.

Глубина отпечатков следов сильно разнилась в зависимости от качества почвы. На влажном песке некоторые из них были до двух дюймов в глубину, другие — на более плотном грунте — примерно полтора дюйма в самом центре ступни. На берегу, где следов пятки вообще не было заметно, когти оставили вмятины дюйма в три глубиной.

Местные жители, в том числе работники полиции, видевшие следы еще совсем свежими, сообщили, что сначала отпечатки были ясными на самом твердом песке. Мы же, попробовав искусственно имитировать их, сбрасывая 35-фунтовую свинцовую модель с высоты 3 фута, никаких отпечатков на таком грунте не получили.

Конечно, сама мысль о том, что какое-то животное, по размерам соответствующее этим следам, может в наши дни бродить даже в таких относительно глухих местах, как Северная Флорида, очень нелепа. Нет ли здесь «человеческого» источника этих следов, порожденных или чистой мистификацией, или же стремлением поднять шум и затем воспользоваться им в целях рекламы? Ведь почти все, что может сделать животное, может сделать и человек. Но коечто, считавшееся нами невозможным для животного, оказалось... еще более невыполнимым для человека.

Во-первых, мы думали, что все следы были слишком уж безукоризненными, а это оказалось не так. Они различались и по степени нажима, и по скольжению ноги, по ширине шага и «колеи» между правой и левой ногой на поворотах. Во-вторых, было замечено, что для столь крупного животного, как это можно предположить по глубине отпечатков, ширина шага была до крайности мала. Но, например, пингвину это свойственно.

Отсутствие следов волочащегося хвоста и свидетельство существования передних лап заставили нас задуматься над тем, как это такое животное может сохранять равновесие одинаково хорошо на ровной местности и на уклонах. Но ведь помимо человека есть немало существ, которым это удается. Поэтому, выступая против животного как «автора» следов, мы выступаем и против человека, особенно если учесть, что он надел на ноги некие тяжелые приспособления для одурачивания.

По всей видимости, этот зверь случайно забрел во Флориду, покинув свою природную среду, и, возможно, заблудился. Его странно выглядящая трехпалая, кажущаяся лишенной суставов ступня вовсе не бесполезна для существа, ведущего водный образ жизни, если между пальцев у него есть перепонка. Действительно, отпечатки очень напоминают следы огромного пингвина, чьи пальцы соединены такой перепонкой.

Те, кто верит, что следы оставлены животным, ставят очень существенные вопросы. Вот они: как «без животного» объяснить огромную протяженность цепи следов, полное отсутствие каких-либо сопровождающих следов — как человеческих, так и машины, — глубину, на которую следы впечатались в песок, ведь на мокром песке не то что человек, а и мощный грузовик не оставляет следа; случайное и бессистемное петляние следов; то, что они постоянно появлялись из моря или из реки и вновь исчезали в море или болоте; и тот факт, что многие видели неизвестных крупных животных как раз в тех районах, где замечены следы, и нигде более.

Мы провели еще один эксперимент: попробовали воспроизвести следы при помощи 15-килограммовых свинцовых моделей, привязанных к ногам, но никаких отпечатков на влажном песке не осталось.

Кроме того, мы убедились, что карабкаться по берегам, следуя отпечаткам ног неизвестного существа, с привязанными к ступням свинцовыми приспособлениями невозможно, тем более что необходимо было оставлять только глубокие отпечатки пальцев.

Таким образом, единственное, что можно предположить, — это были следы животного. Но какого?

Все сведения, которыми мы располагали, дали нам основание думать только об одном классе животных, у которых ступни ног могли оставлять как раз такие отпечатки. Классе птиц, а если говорить точнее — о пингвинах.

Это как раз те существа, которые ведут водный образ жизни. Кроме того, пингвины обладают непомерно большими, хотя и коротенькими, толстыми ногами, которыми они мелко семенят. Есть у них и нечто вроде пары ластов, свисающих с плеч. Более того, голова у некоторых разновидностей пингвинов с их коротким клювом, если смотреть сбоку, удивительно похожа на голову миниатюрного носорога. И это еще не все. Пингвины умеют плавать различными «стилями». Если смотреть сверху, ноги иногда выглядят, как довольно длинный, но плотный хвост, — как раз такой, как описывали флоридские летчики.

Ученых ставили в тупик сообщения, что животное было одето густой шерстью. Ведь пингвины безволосы, их тело покрыто перьями. Однако большинство людей, не натуралистов, впервые увидев его, неизменно принимают короткие и плотные перья птицы за волосы.

Пингвины выходят на берег, бродят по льду. Далеко уходят от воды, а вот карабкаются, даже и не по крутым склонам, с большим трудом.

(Окончание см. на стр. 56)



Морж

Моржи, конечно, не такие «путешественники», как другие ластоногие. Далеких миграций они не совершают. И все же. Зимой они живут дальше от берегов и южнее, а с наступлением весны приближаются к земле. Выбирают крупную, многолетнюю льдину и держатся на ней группами: самцы, как правило, по 10—20 зверей, а самки по 100—200. Лежат кучей, все вместе. Иногда соберутся на одном краю льдины, так что она даже слегка в воду опустится, хотя другой ее конец свободный. Если зверей потревожить, они все одновременно уйдут под лед. Видят моржи плохо, а вот обоняние у них очень острое.

Выдра

Водяной зверь выдра — гроза рыб. Уж очень она любит поживиться и сазаном, и щукой, и окуньком, и плотвичкой. Да еще выбирает, какая рыба помельче. Не откажется она летом и от раков, водяных крыс. Ловит даже диких утят и зайцев. А зимой не брезгует лягушками и личинками ручейников. И все же врагом рыб выдру не назовешь. Сколько раз биологи наблюдали: стоит истребить в реке всю выдру — и рыбы станет вначале больше, а затем заметно меньше. Выдра — рыбий санитар. Она поедает больную и слабую рыбу и, таким образом, как бы «дезинфицирует» водоемы.

Селится выдра по лесным речкам, озерам, богатым рыбой, раками. Предпочитает речки с омутами, с незамерзающими быстринами и захламленными буреломом берегами. Здесь легче устроить убежище — нору, вход в которую всегда под водой.

По-видимому, летом выдры живут оседло, а зимой, бывает, кочуют. Особенно когда иссякнет рыба да замерзнут полыньи. Десятки, а то и сотни километров может пройти зверь по льду и снегу, проваливаясь в него. Ноги у выдры короткие. Если на пути ее крутой склон попадется, то она скатывается с него как на салазках: лапы прижмет и катится вниз прямо на брюхе, оставляя след в виде желоба. Говорят, что даже лед «продувать» может, конечно, если он тонкий. Дышит на него, зубами рвет — пробивает ход к воде.

Вообще, выдры очень любят разные игры. Катание с гор — самая их любимая: летом с глинистого обрыва, а зимой — с ледяной горы. Выдра даже «в догонялочки» с рыбками играет. Поймает какую-нибудь, отпустит ее, а когда та немного отплывет, пускается за ней в погоню. Так и играет, пока не надоест.

17 видов выдр насчитывают ученые. Самая из них распространенная — обыкновенная выдра. Она живет и в Европе, и в Азии, и в Северной Африке. А вот в Северной Америке, к югу до Мексики, обитает канадская выдра. Ее вы и видите на фотографии. От обыкновенной выдры она отличается лишь более крупными размерами да некоторыми особенностями в строении черепа.

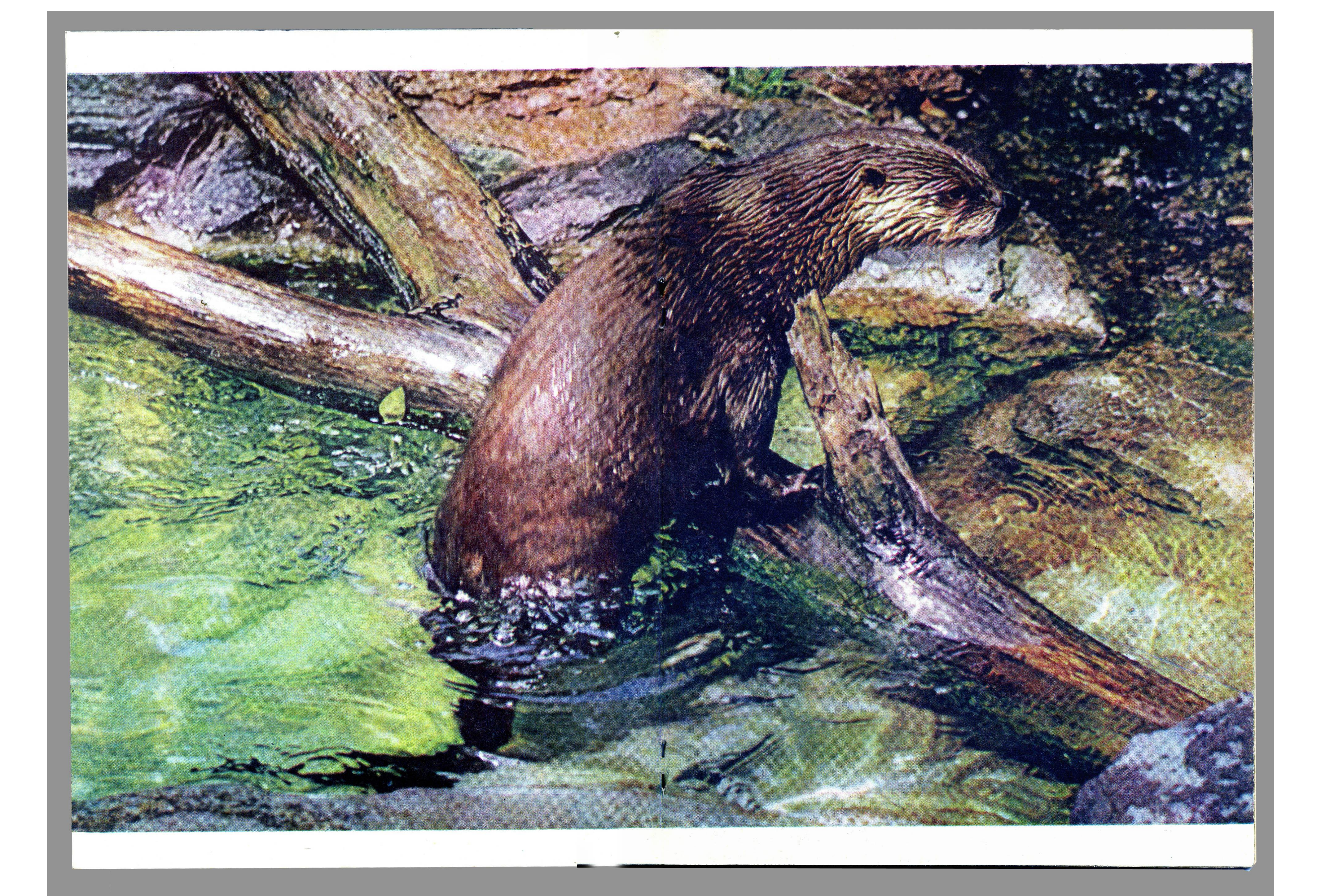
Рак-отшельник

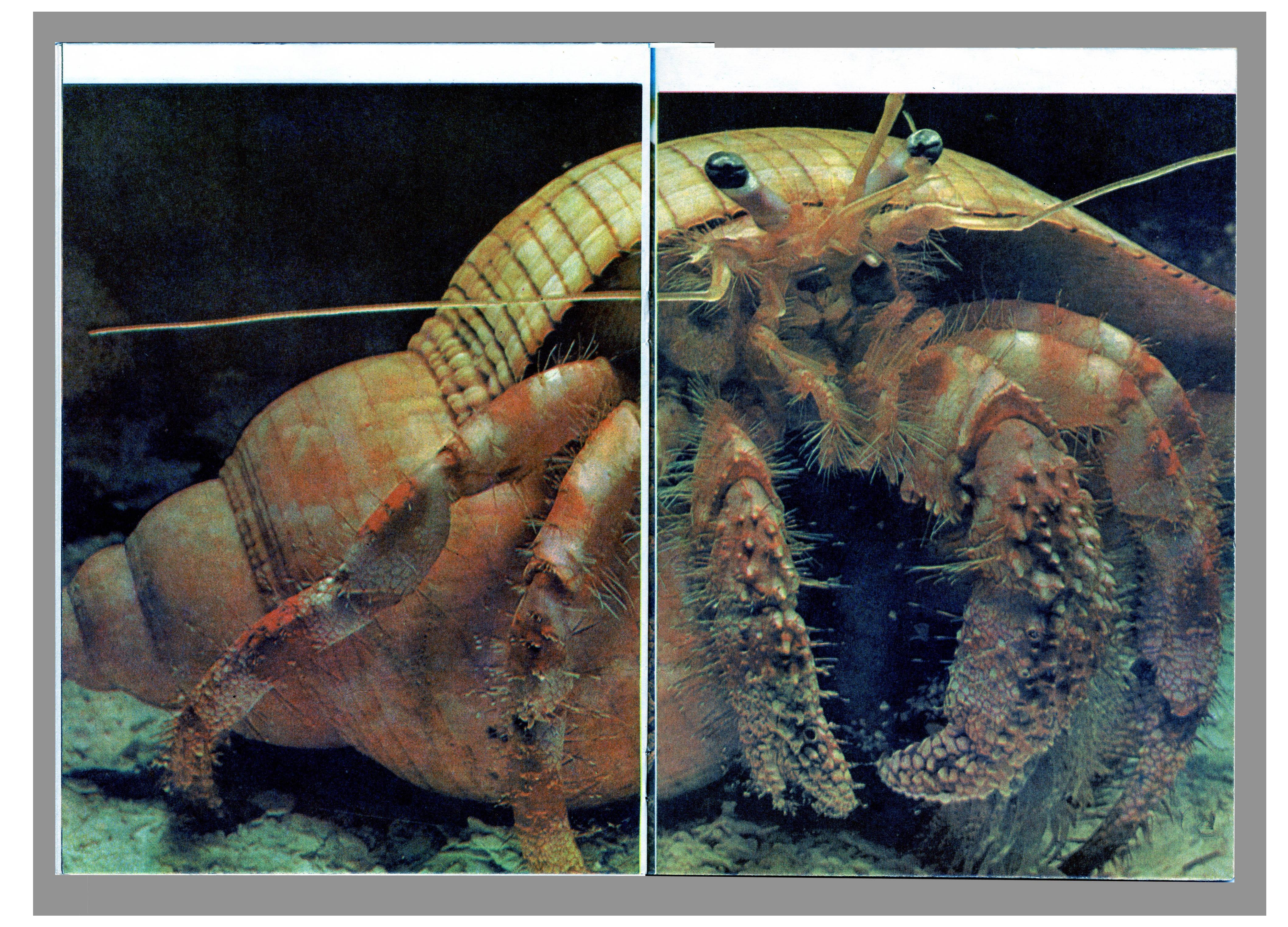
Непривычно видеть рака-отшельника без актиний. Почти всегда его раковина украшена морскими анемонами, переливающимися всеми оттенками розового цвета. Этот небезопасный бахромчатый «сад» ездит повсюду с раком, обстреливая все живое, встречающееся на пути. Отшельнику не страшен яд актиний, у него выработался иммунитет. Ведь он ест пищу, убитую ядом стрекательных клеток актиний.

Если на раковине находятся несколько морских анемон, то они обязательно разместятся так, чтобы уравновесить друг друга и не свалить набок своего хозяина.

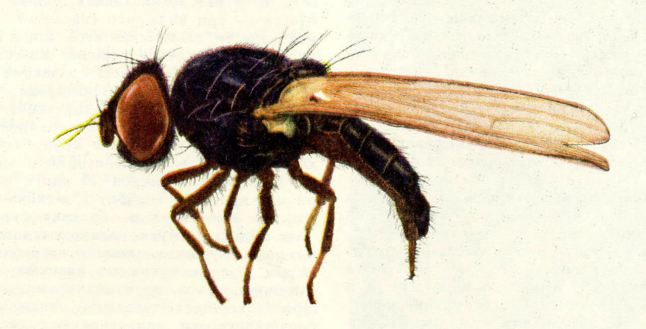
Подросший рак, подобрав для себя раковину побольше, заботливо переносит на нее свой «цветник». Некоторые раки-отшельники ради своей безопасности усаживают актинию даже к себе на клешню. При нападении врага рак забирается в раковину, закрывая клешней отверстие. Жгучие лепестки надежно охраняют вход в жилище.

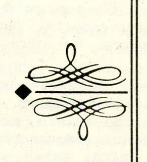
Иногда в раковине рака-отшельника поселяется многощетинковый червь. Подбирая остатки трапезы рака, червь не остается в долгу: постоянно следит за чистотой раковины и собирает паразитов с мягкого брюшка отшельника. Рак прекрасно знает «своего» червя: никогда его не тронет, хотя с удовольствием может съесть любого другого. А при смене квартиры обязательно захватит своего червя с собой.



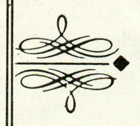


Взгляните, с каким аппетитом доедает гусеницу знаменитая жужелица-красотел, надежный страж наших лесов, издавна уважаемый лесниками. Но есть у леса и другие, не менее важные союзники, хотя и не столь прославленные. Прячась от нашего глаза, будто стесняясь похвал, день и ночь помогают они лесу. Об одном из таких тайных союзников и пойдет речь.





САПФИРЫ ХВОЙНОГО ЛЕСА



Как жаль, что насекомые лишены речи, и копьехвостка не может сама поведать нам свою историю. А история ее очень интересна.

...Большую часть территории Австрии покрывают суровые, увенчанные снеговыми шапками и поросшие густым лесом Альпы. В ту памятную весну в горах то и дело слышался отдаленный грохот. Это катились вниз снежные лавины. Тысячи тонн слежавшегося снега с грохотом устремлялись вниз. Столетние сосны и ели ломались, как спички, и, увлеченные снежной массой, послушно складывались в огромные завалы на дне глубоких ущелий.

Как только растаял снег, в ущелье спустились ученые — лесоводы и энтомологи. Оснований для беспокойства у них было предостаточно. По стволам погибших деревьев деловито сновали жучки-короеды: шестизубый, вершинный, типограф, гравер. Словно искусные резчики, прокладывали жуки в древесной коре узорчатые ходы. Только не по сердцу лесникам было их искусство. Каждое чуть ослабевшее дерево становилось добычей вредителей. Источенные жучками кора и луб мертвели, не могли проводить питательные вещества, хвоя жухла, — и конец лесному великану.

Надо было что-то предпринимать. Но что? Ведь не вывезешь из глубокого ущелья тысячи тонн древесины, да и вредителей, запрятавшихся под кору наваленных друг на друга стволов, не уничтожишь. Пришлось уехать, а полчища расплодившихся короедов грозили переброситься на живые деревья.

Не раз и не два приезжали энтомологи в то лето в ущелье, тревожно осматривали деревья. Короеды, несмотря на обилие еды, размножались почему-то медленно, а вокруг ущелья по-прежнему шумел зеленый вековой лес.

Вывод мог быть только один: какой-то

невидимый союзник помогал лесоводам, не давая короедам распространиться по лесу. Пятнадцать лет понадобилось энтомологу из ГДР доктору Гюнтеру Морге, чтобы найти таинственных союзников и назвать их имена. Их было четверо — четыре вида мелких мушек. Три из них относились к семейству мух-копьехвосток. Разумеется, уничтожают короедов не сами мушки, а их личинки — юркие белые червячки. У личинок копьехвосток нет ни глаз, ни ног. Даже настоящей головы и той нет. Впрочем, и ноги и глаза были бы излишней роскошью в кромешной тьме узких короедных ходов.

Личинки копьехвосток находили в ходах короедов и раньше, но далеко не все верили в их полезность. Казалось, против были факты. Одни ученые ссылались на находки личинок копьехвосток в трухлявых пнях, давным-давно покинутых короедами, другие говорили, что копьехвостке не прогрызть шкурку не только взрослого короеда, а и его личинки. Часто находили личинки копьехвосток в кучах компоста и в гнилых овощах на помойках. Какие уж там истребители короедов!

И все-таки доктор Морге был прав. Дело в том, что копьехвосток оказалось очень много видов. Они так походили друг на друга, что даже опытный специалист-энтомолог, вооруженный мощной оптикой, не сразу их мог различить.

Сходство между видами велико, зато повадки у всех разные. Личинки одних копьехвосток высасывают сок из волокон гнилой древесины да плесень в старых пнях и никогда не забираются в короедные лабиринты. Другие — спутники короедов, но робко подъедают отбросы в их ходах, а к живым жукам и подползти не решаются. Третьи — настоящие истребители короедов. На помойках же живет один-единственный вид, вовсе не встречающийся под корой.

Раньше ученые не умели точно распознавать копьехвосток. Поэтому-то один и тот же вид называли то врагом короедов, то их жалким прихлебателем. На самом деле речь шла не об одном, а о нескольких разных видах.

Но, кроме копьехвосток, есть у короедов и другие враги: разные подкорные жучки и их личинки, наездники и прочие насекомые, но все они необычайно разборчивы в пище. Ничего, кроме короедов, они есть не желают. Если их нет, мрут от голода. И пока вновь расплодятся, короеды успеют вволю набезобразничать в лесу. Вот и жди помощи от таких союзников! Иное дело — личинки копьехвосток. В пище они неразборчивы. Есть короеды — хорошо, нет — придется затянуть пояс потуже и прокормиться разной мелочью, что суетится под корой, либо плесенью. Поэтому в лесу в любой момент есть огромная регулярная армия копьехвосток, всегда готовая вступить в бой с короедами.

Когда я начал изучать копьехвосток нашей страны (а было это четыре года назад), надо было первым делом выявить, есть ли у нас великолепная тройка доктора Морге — три вида, что спасли от короедной напасти альпийские леса. Один из трех видов у нас исстари хорошо известен, но где искать остальные? В коллекции Зоологического института в Ленинграде — крупнейшей энтомологической коллекции страны, содержащей миллионы экземпляров насекомых, — их не было. Не привозили копьехвосток из далеких экспедиций и энтомологи, изучавшие короедов. И вдруг из Сибири мне прислали коробку с несколькими десятками наколотых на булавки сухих мушек. Пишут: «Мухи развиваются в ходах короедов, мушиные личинки истребляют молодых, еще не покрытых крепким темным панцирем жуков, их куколки и личинки». Просят сообщить название вида. Можно представить мое удивление и радость, когда я обнаружил в коробке все три вида прославленных копьехвосток, а вместе с ними четвертый, о котором было известно, что он — враг короедов в Канаде, да еще и пятый. Зовется он «копьехвостка Коллина», по имени знаменитого английского энтомолога.

Копьехвостка Коллина — вид необычайный. Он водится и в Западной Европе, и у нас в стране — везде, где только есть сосны и короеды. Личинки копьехвостки Коллина крупнее, чем у других видов, которые изучал доктор Морге, и прожорливее их. Подденешь кору заселенной короедами сосны и видишь — вместо жуков в их ходах удобно разлеглись личинки копьехвостки Коллина, собираются окукливаться. Судьбу вредителей угадать нетрудно — стоит только раз взглянуть на толстое тельце личинки. Впрочем, долго любоваться собой копьехвостки не разрешают. При малейшем беспокойстве они складываются пополам, потом мгновенно распрямляются, подобно сжатой пружинке, и исчезают из глаз.

Не раз приходилось мне наблюдать личинки копьехвосток за работой, видеть, как куколка короеда на глазах превращается в прозрачный мешочек — пустую, дочиста высосанную изнутри шкурку. Вздрагивало змеиное тельце хищника, взад-вперед двигались два грозных серпа — ротовые крючья, и не жалкого червячка, а чудовищного зверя, обитателя другого, инопланетного мира видел я в окуляре микроскопа.

Не боятся копьехвостки и громадных, вооруженных мощными челюстями личинок жуков-дровосеков, хотя нападают на них не в одиночку, а сообща, как собаки на медведя. Неуклюже ворочается вредитель, еще пытается сбросить или раздавить вцепившиеся ему в бока личинки мух, но исход боя предрешен.

Много ратных подвигов на счету копьехвостки Коллина, но, пожалуй, самый славный из них тот, что они совершают в Грузии.

Вскоре после Великой Отечественной войны в Боржомское ущелье привезли с севера строевой лес, а вместе с ним по недосмотру и вредителя — большого елового лубоеда. Этот жук, кстати, самый крупный из короедов. У себя на родине он мало чем знатен — второстепенный вредитель, заселяет только тяжелобольные деревья. Попав в Боржомское ущелье, лубоед облюбовал кавказскую ель.

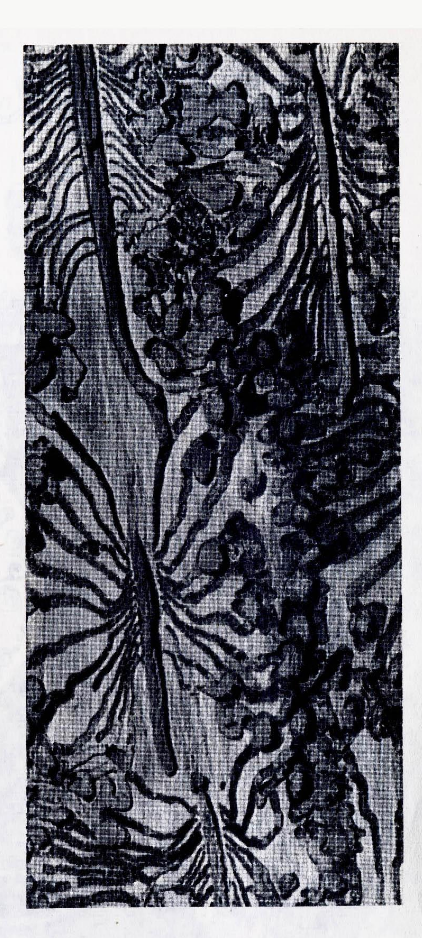
Мы еще не знаем точно, почему эта древесная порода оказалась беззащитной против вредителя, но размножался он на ней с быстротой прямо-таки чудовищной. Больное ли, здоровое ли дерево — вредителю безразлично. А результат? Теперь, когда глядишь на ущелье с горы, видишь внизу среди зелени пихт и сосен погибшие деревья — голые или с ярко-желтой сухой хвоей. Это ели. Лубоед угрожает самому существованию кавказской ели как вида.

Но не долго бесчинствовать вредителю. В борьбу с лубоедом включились местные хищные насекомые и в первую очередь копьехвостка Коллина. Раньше на Кавказе она жила только на сосне, но с появлением лубоеда, прельщенная пищей, переселилась вслед за ним на ели.

Конечно, нельзя во всем надеяться только на мушку и других полезных насекомых. Надо думать, как помочь их благородному труду, создать для них наилучшие условия. Над этим и работают ученые.

А теперь — в лес, на встречу с нашим другом. Держится он скрытно. Даже специалист-энтомолог находит взрослых мух очень редко, хотя лес просто наводнен ими. И все-таки увидеть копьехвосток можно. В тихое солнечное утро поднимитесь на высокий лесистый пригорок и остановитесь на тропке или маленькой полянке. Золотые солнечные блики и резкие тени рисуют на листьях причудливый узор. Надо найти в нижней части кроны особо длинную зеленую ветку, тянущуюся к полянке, навстречу солнцу. Если под такой веткой крона отступает назад и прячется в глубокую тень, остановитесь здесь и ждите тихо, недвижно.

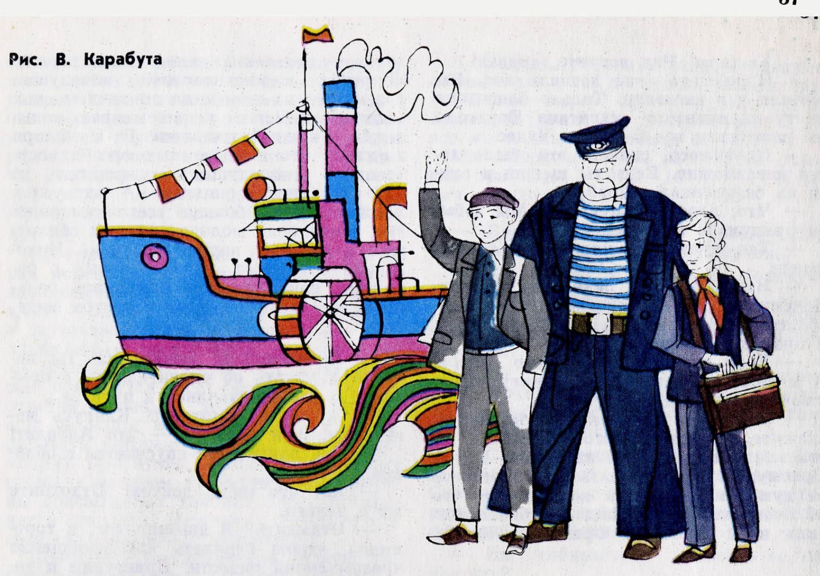
Сливаются в ровный негромкий гул лесные голоса. Проносятся мимо жужжащие пчелы, шмели, какие-то мушки. Не обращайте на них внимания, глядите чуть ниже ветки. И обязательно настанет момент, когда вдруг сверкнут в солнечном золоте пять или десять блестящих, пронзительно синих точек, будто брошенная вверх горсть драгоценных сапфиров. Это рой копьехвосток. Несколько минут вы будете любоваться этими живыми драгоценностями, их ослепительно блестящими спиралями, кругами, стремительными зигзагами. Маленькие защитники леса собрались сюда на праздник лета, солнца и жизни.



В. Ковалев,
кандидат биологических наук

* * * * * *

Рис. В. Карабута



ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ,

ЧЛЕНЫ КЛУБА ПОЧЕМУЧЕК!

Объявляем: заседание Клуба не состоится.

Дело в том, что наш ведущий, барон Мюнхгаузен, дав слово никогда не предпринимать никаких путешествий, вдруг снарядил корабль, снялся с якоря и скрылся в неизвестном направлении.

Еще минуту внимания! Что такое? Слышите, кто-то зовет вас:

— Почемучки! Почемучки! Почемучки! Привет, привет, мои друзья! Это я, Мюнхгаузен. Я действительно отказался от путешествий, так как считаю, что прекрасно отдохну в кругу моих новых друзей — Почемучек. Но старый Хоттабыч разузнал один секрет: на дне ли, на берегу ли неизвестного океана лежат бесценные сокровища, которые может добыть человек, обладающий только моей храбростью и находчивостью. Я согласился отправиться на поиски, и вот мы на борту корабля. Но странно. Как только мы снялись с якоря, я почувствовал, что один, без вас, друзья мои, я слаб и лишен всякой находчивости, смекалки, выдумки. Я рассчитываю на вашу помощь. На борту корабля установлена непрерывная связь, и вы будете следить за всем, что происходит на корабле. Следить и помогать.

— О, уйми поток слов своих, мудрейший Мюнхгаузен, и взгляни в подзорную трубу. За нами гонится корабль. Горе мне, это, наверное, пираты!

— Спокойствие, Хоттабыч! В моей жизни бывали истории и пострашней.

— Они нас уже догоняют!

— Великолепно! Мы их встретим. Эй вы, на корабле!

— Да, да, это мы, Мюнхгаузен! Мы — Почемучка и Незнайка!



— Ха-ха-ха! Рад встрече, друзья!

— Наконец-то мы догнали вас. Вы исчезли так внезапно. Только благодаря опыту знаменитого капитана Врунгеля мы разыскали вас в океане Чудес.

— Признаюсь, сделать это было почти невозможно. Ведь вы вышли в океан на безымянном корабле.

— Что, дорогой Врунгель? Мы забыли придумать название судна?

— Так точно! У вашего корабля нет имени.

— Впрочем, не беда. Друзья мои, Почемучки! Немедленно подумайте и сообщите название. Самое подходящее мы и присвоим нашему кораблю.

— Если так, то попутного ветра! А я возвращаюсь в свою книгу «Приключения капитана Врунгеля».

— А теперь, уважаемый Мюнхгаузен, скажите, поиски какого сокровища заставили вас покинуть заседание Клуба Почемучек? Может быть, вы охотитесь за кумаринами? Тогда послушайте, что об этом расскажет кандидат биологических наук Григорий Ефимович Жамба.

Охотник за кумаринами

Кумарины, кумарины... В последние годы в научных лабораториях мира все чаще слышится это звучное слово. И не напрасно: кумарины открывают все новые и новые свои удивительные способности, замечательные полезные свойства. Они и антибиотики, и фунгициды, и бактерициды, и инсектициды. Эти изумительные, биологически активные вещества применяются, и не без успеха, для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

Кумарины, правда, пока еще ограниченно, используются в сельском хозяйстве как регуляторы роста и для предупреждения некоторых вирусных заболеваний растений. Некоторые люди — чересчур большие любители сельдерея и петрушки — в разгар «зеленого сезона» заболевают дерматитом. Ученые выяснили, что виноват в этом фурокумарин бергаптен, который был выделен из этих лакомых овощей.

Исследуют эти растения и в лаборатории эфиромасличных и лекарственных культур Ботанического сада АН МССР в Кишиневе. Заведующий лабораторией Василий Николаевич Флоря впервые доказал, что драгоценные кумарины вовсе не надо искать в далеких саваннах и джунглях, в тканях экзотических и редких растений. Надо хорошенько присмотреться к обычному зеленому населению наших полей и рощ. Например, к обыкновенной володушке и жабрице из семейства зонтичных, чьи зеленые стебельки в нашем краю колышутся у каждой тропинки. В. Н. Флоря выяснил, что в подземных органах серповидной володушки содержится до 0,59 процента кумаринов. А вот у полевой жабрицы больше всего кумариновых соединений молодой ученый обнаружил в мощных корнях. Василий Николаевич установил, в какое время в растениях накапливается кумаринов больше всего, и выделил их в чистом виде.

— Замечательно, Почемучка! Ты помог нам узнать об удивительном открытии. Но мы отправились в путь за...

— Смотрите! Смотрите! Клянусь моей волшебной бородой — это Айболит!

— Невероятно! Он спускается с облаков.

— Как это мило, доктор! Отдохните же с дороги.

— Отдыхать? Я догонял вас, я торопился, чтобы передать вам сообщение чрезвычайной радости. Приступим к делу: прочитаем, что нам пишет директор заповедника «Галичья гора» В. П. Негробов.

Спасибо вам, Почемучки

В СССР около 200 тысяч водоемов. Каждый год число их увеличивается за счет искусственных. Какие же из них заселены речными раками? Этот вопрос интересует ученых. Министерство рыбного хозяйства тратит большие средства на организацию специальных лабораторий и экспедиций по изучению этих животных. Охраной речных раков занимаются многие учреждения, рыболовецкие колхозы, общества охраны природы, любители природы.

В работу ученых включились и ребята. В 1968 году в шестом номере журнала «Юный натуралист» было опубликовано наше обращение к юннатам страны. Прошло четыре года совместных поисков. Пора подвести итоги. В нашу лабораторию поступили письма и посылки из 487 населенных пунктов страны. В них сообщено о 1020 ранее неизвестных науке водоемах, где живут раки. Это существенный вклад юннатов в науку и большая экономия государственных средств. Со многими юннатами мы установили постоянную переписку. Операция «Речные раки» — так, например, закодировали юннаты Хабаровского края свою работу по изучению раков в бассейне Амура. От ребят мы получаем описания и чертежи местных орудий лова, наблюдения за сроками линек и размножения, схематические планы рачных водоемов, порой с фотографиями, указанием глубин, мест концентрации раков. Получаем и посылки с образцами. Активное участие в работе юннатов принимают учителя и родители. Они помогают советами, делятся своими наблюдениями.

Из города Воронежа наша лаборатория переведена в Воргольское ущелье, находящееся под Ельцом Липецкой области. Здесь, около села Рябинки, в двухэтажном здании заповедника «Галичья гора», построенном на берегу реки Воргол, висит карта СССР, на которой появляется все больше и больше отметок о новых водоемах. Но много еще на карте и «белых пятен», ликвидировать которые мы надеемся с помощью Почемучек. Около карты стоит шкаф, в котором на карточках разнесены присылаемые данные. Здесь же хранятся письма, рисунки, схемы, фотографии, присланные юннатами.

Появилась необходимость общую работу сделать более дружной, организованной. Предлагаем следующие вопросы:

1. **Карелия и Мурманский край.** Сообщите о водоемах, заселенных и незаселенных речными раками. Не забудьте указать близлежащие населенные пункты и их административную принадлежность. В Карелии уточните виды речных раков (узкопалый или широкопалый рак).

2. **Средняя Азия.** Сохранился ли около Ташкента и Чимкента рак Кесслера? Прижился ли в **Киргизии** сальский речной рак, недавно пересаженный из Ростовской области?

3. **Сибирь и Дальний Восток.** Какова судьба раков, завезенных из Прибалтики? Продолжайте уточнять список водоемов, заселенных раком Шренка, Даурским раком, узкопалым. Если вам будет трудно определить виды речных раков (они очень похожи друг на друга), пришлите на определение нам. Фиксировать нужно формалином или спиртом, паковать в полиэтиленовую пленку. Интересно выяснить: распространены ли раки по бассейнам **Иртыша, Амура, рекам Уссурийского края, Сахалина?** Может быть, кто-нибудь из юннатов встречал раков в морях **Тихого океана?**

4. **Бассейны Каспия и Волги.** Нужны сведения о размещении раков в левобережных притоках Волги, особенно **Камы.** Обследуйте реку **Урал,** западные притоки **Каспия,** протекающие по **Калмыкии, Дагестану.**

5. **Кавказ.** Уточните распространение колхидского рака по рекам, впадающим в Черное море. Центр ареала рака Пыльцова лежит в **Азербайджане,** но все же в каких водоемах он живет?

На завершение этой работы мы отводим три года (1973—1975). Успехов вам, дорогие друзья!

— Браво, Почемучки, браво! Но, представьте, я огорчен. Да, огорчен.

— Как можно, Мюнхгаузен? Почемучки проделали такую работу.

— Вот именно! Они заслужили премии и прочие награды, а мы не знаем, кто они.

— Не огорчайтесь, Мюнхгаузен. Ведь Почемучки получили новое задание, и мы попросим их сообщать и нам о его выполнении.

— Славно придумано, Айболит. Вы не только добрый, вы мудрый доктор. Скажите, вы не слышали древнюю историю о нимфе Калипсо, спасшей Одиссея от кораблекрушения?

— Вы собираетесь призвать ее на помощь?

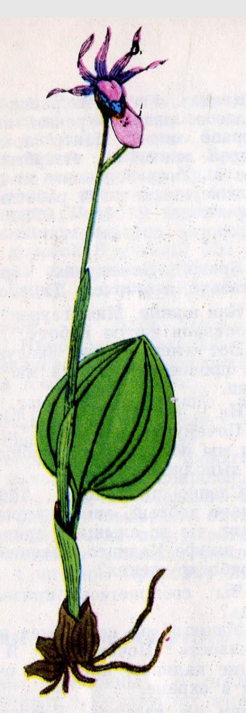
— Мюнхгаузен призывает на помощь находчивость Почемучек! Я слышал о цветке калипсо, который очень нуждается в охране.

О нем рассказывает Владимир Александрович Бузанов.

Жемчужина северных орхидей

Загляните в ельник в конце мая — начале июня. В эту чудесную пору он бывает украшен очаровательными розово-желтыми цветками очень необычной формы. Кажется, сказочные насекомые присели отдохнуть на мшистый зеленый ковер. Это цветет калипсо клубневая — одна из самых красивых северных орхидей. Ее встретишь изредка в европейской части Советского Союза, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке.

Калипсо — растение небольшое. Его стебель не поднимается выше 10—15 сантиметров. Рядом со стеблем на тонком черешке расположен темно-зеленый яйцевидный лист. Он, как и цветок, у растения один. Внизу, в почве, скрыт небольшой клубень. Вот почему у растения видовой эпитет «клубневая». А родовое название «калипсо» орхидея получила из греческой мифологии: так звали нимфу, спасшую Одиссея от кораблекрушения.



Почему ботаники выбрали для растения такое название? Очевидно, за красоту и необычность цветка. Как и у любой другой орхидеи — а их насчитывается от 20 до 30 тысяч видов — цветок калипсо состоит из шести листочков околоцветника. Пять из них окрашены в розовый цвет, имеют одинаковую ланцетную форму и направлены вверх. Шестой же обращен книзу и отличается от остальных и по форме, и по окраске, и по величине. Он имеет вид нарядной миниатюрной желтоватой туфельки с красно-бурыми крапинками и полосками. Это так называемая губа. Она служит «посадочной площадкой» для насекомых-опылителей.

Калипсо клубневая настолько прекрасна, что многие, особенно дети, срывают ее на букетики, а то и просто так: полюбоваться. С огромной радостью это растение выкапывают и сборщики гербариев. Я знаю одну девочку, которая засушила несколько десятков калипсо и очень гордилась своей «коллекцией». Но не торопитесь следовать ее примеру.

Калипсо, как и все орхидеи, размножается очень медленно, хотя и образует в каждой семенной коробочке множество семян. Дело в том, что семена орхидей в природе прорастают лишь после того, как состоится встреча почвенного грибка с семечком. А случается такое крайне редко. Но даже если такая встреча и произошла, пройдет немало лет, прежде чем из крохотного зародыша разовьется растение, способное зацвести.

Вот и выходит, сорвали цветок — и не может растение размножиться семенами. Вот почему во многих районах нашей страны калипсо становится все меньше, а в некоторых местах орхидеи уже почти совсем не встречаются.

Беднее станет наша природа, мрачней и неприветливей будут темные еловые леса, если они совсем потеряют свое прекрасное естественное украшение — калипсо клубневую. Чтобы не допустить этого, жемчужину северных орхидей необходимо беречь.

— Кстати, я вспомнил...

— Что именно, Почемучка?

— Я вспомнил письмо Лены Ивиной из Ленинграда. Она пишет: «Если можно, откройте в Клубе Почемучек уголок «Почему их так зовут?» и рассказывайте, почему так названы те или иные растения, животные».

— Что ж, принимаем предложение Лены. Считайте, первый вопрос и ответ уже дан. Кто пришлет следующий?

— Наберемся терпения. А пока, Мюнхгаузен, передайте членам Клуба Почемучек ответ Анатолия Михайловича Абатурова на фотозагадку, которую они видели на заседании Клуба в апреле.

О чем рассказало семечко

Ранней весной, проходя по лесной поляне, я заметил на снегу россыпи мелких темных крапинок. Вблизи они напоминали множество птичек, парящих в светлом небе. На увеличенной фотографии эти россыпи действительно похожи на птиц в полете. А оказалось, что это береза еще до наступления лета пустила по ветру свои крылатые семечки.

И полетели «пташки» от опушки леса за многие сотни метров, чтобы вновь украсить землю молодыми березовыми рощами.

Если упадет семечко на траву, оно не прорастет. А вот на полянах и лугах, где землерои-кроты приготовили свежую взрыхленную почву, на местах лесных пожарищ, на старых покинутых пашнях молодые березки начнут новую жизнь.

— Отлично выдержан и этот экзамен, Почемучка. А что ты можешь показать на фотовыставке «Удивительное — рядом»?

— Готов выполнить и это задание. Правда, мои товарищи — Почемучки еще не успели прислать свои фотозагадки, но нам помог Олег Иванович Гаврилов.

„Подводники“

Долго я брел по болоту в поисках сухой устойчивой кочки, чтобы перезарядить фотоаппарат. Кочка не попадалась, поэтому пришлось положить телеобъектив на хатку ондатры, которая широким конусом почти на метр поднималась над водой. Пока я возился с пленкой, от хатки по направлению к пучку рогозовых стеблей обозначилась дорожка из воздушных пузырей.

Осторожно продвинувшись вперед, я вгляделся в прозрачную зеленоватую воду. Около корневища рогоза на небольшой глубине желтел мех ондатры, воздушные пузырьки серебрили его. Присмотревшись внимательней, я заметил, что у ондатры по обеим сторонам живота висят какие-то комочки. Только когда они зашевелились, я догадался, что это ондатрята. Сами они еще не умели плавать и, присосавшись к материнским соскам, путешествовали под водой вместе с ускользнувшей от опасности мамашей.

Немного погодя ондатра забеспокоилась и исчезла в глубине. Известно, что взрослые ондатры могут находиться под водой довольно долго, но сейчас, видимо, забота о детенышах погнала мать в безопасное укрытие. И точно. Через минуту-другую ондатра всплыла уже одна. Демонстративно усевшись на сплавине, она принялась приводить в порядок свою шубку. Пожалев о том, что у меня не оказалось бокса для подводной съемки, я сфотографировал на память мамашу.



— Свистать всех наверх!

— Все здесь, Мюнхгаузен! Что случилось?

— Вижу землю. На берегу люди. Они передают сигналы.

— Говорите же скорее, Мюнхгаузен: что нам велят делать?

— У... островов Загадок... бросает якорь тот... и только тот, кто придумает... и передаст жителям островов не менее двух любопытных вопросов.

— Что же вы замолчали, Мюнхгаузен?

— Все. Нас не пустят на острова до тех пор, пока мы не предъявим этот пропуск.

— Что делать? Ах, если бы с нами были Почемучки!

— Среди вас есть один Почемучка, и это что-нибудь значит! В моей почтовой сумке есть то, что нужно. Читайте!

Задрав морды, собаки лаяли на дерево, а оттуда кто-то им отвечал таким же, только чуть хрипловатым лаем. Когда мы подошли поближе, то увидели, что вверху сидит сорока и... лает на собак. Наверное, их передразнивает. Когда мы подошли ближе, она улетела.

Разве могут сороки лаять и передразнивать других птиц и зверей?

Надя Бондаренко,
г. Пермь

Почему шерсть белых медведей, когда они вылезают на лед, не покрывается сосульками? На ней же вода?

Рая Супрун,
Амурская область

— Ну что вы теперь скажете?

— Что скажу? Молодцы ребята, да и только.

На этом очередное заседание Клуба Почемучек заканчивается. Итак, вы получили такие вопросы и задания:

1. **Придумать название кораблю.**
2. **Сообщить о местожительстве раков.**
3. **Помочь спасти орхидею.**
4. **Прислать письма в уголок «Почему их так зовут».**
5. **Ответить на вопросы ребят.**

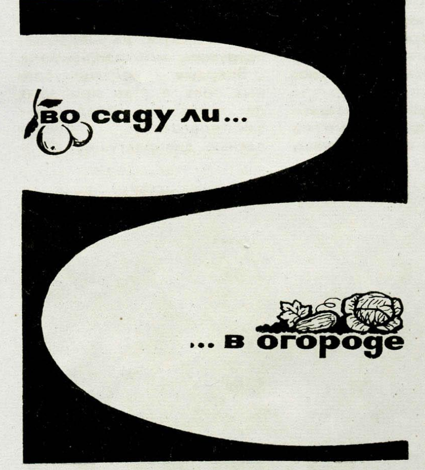


Май — самая щедрая пора для сбора лекарственных растений. Сейчас они содержат наибольшее количество целительных веществ, из-за которых и идет сбор растительного сырья для нашей медицинской промышленности. Заготовительные организации потребительской кооперации организовали массовый прием целебных растений во всех районах страны. Руководителям школ, пионерских дружин, всем комсомольцам и пионерам советуем связаться с заготконторами потребкооперации и уточнить, какие именно растения следует собирать в вашем районе в первую очередь, какова техника сбора, транспортировки и сушки этих растений: ведь важно не только правильно собрать целебные растения, но и сохранить их.

Вот некоторые из лекарственных растений, которые собирают в мае месяце: цветы ландыша майского, ромашки аптечной, первоцвета весеннего, боярышника кроваво-красного, клевера красного, липы сердцевидной и липы сердцелистной; листья ландыша майского, вахты трехлистной (трифоли), ромашки аптечной и брусники; траву фиалки трехцветной, ландыша майского, адониса весеннего (горицвета).

Надеемся, что и в этом году с вашей помощью будет собрано много даров природы. Желаем успеха!

ЦЕНТРОКООПЛЕКТЕХСЫРЬЕ
ЦЕНТРОСОЮЗА





Сад защищают... сорняки

Однажды летом ко мне в сад зашел знакомый садовод. Застал он меня за поливкой сорняков: полыни, пижмы, тысячелистника, аптечной ромашки, крапивы, чернокорня. Глядя, с каким усердием я поливал эти растения, он недоуменно посмотрел на меня, потом усмехнулся и сказал:

— Хорошие садоводы выбрасывают сорняки, а у тебя они вместо цветов, что ли?

— В еще большем почете, — ответил я.

Мой знакомый стал пристально рассматривать уголок с сорняками, затем машинально перекинул взгляд на яблони, ветки которых гнулись под тяжестью крупных румяных плодов.

— А у меня все яблоки давно осыпались, — с досадой проронил он. — Черви все до одного съели. И черную смородину, и крыжовник. Просто напасть какая-то.

Ему захотелось узнать, какие я применяю ядохимикаты против вредителей сада, и был удивлен, когда услышал, что ядам нет места в моем саду. Их заменяют птицы, полезные насекомые и... сорные травы. Да, да, те самые, которые я только что поливал.

Синицы, воробьи и поползни живут в саду и летом и зимой.

Осенью они питаются семенами конопли, которую я высеваю под кронами некоторых яблонь и груш, а зимой лакомятся семечками подсолнечника, семенами кабачков и тыкв.

Подсолнечник сажаю вдоль границ сада, а кабачки и тыкву — по одному-два зернышка у каждой яблони, подальше от ствола, в богато удобренные перегноем лунки. К тому же в жаркое лето своими широкими листьями растения защищают почву в приствольном кругу от быстрого высыхания и, следовательно, от образования корки.

Напрасно некоторые садоводы ропщут на воробьев. Воробей, пожалуй, самый лучший наш помощник. Для своих прожорливых птенцов родители перетаскивают за день сотни всевозможных мягких гусениц, и это во время цвете-

ния сада и завязи плодов, когда насекомые-вредители особенно опасны.

Забочусь я о пичужках и в летнюю пору. Тут и там в саду стоят бачки и корыта с водой, в которых воробьи и синицы не только утоляют жажду, но и купаются. Для их удобства в каждую посудину кладу небольшую дощечку. На этом своеобразном «плоту» птички плавают. Нередко вместе с воробьями и синицами можно видеть трясогузок и зарянок.

Помогают мне и полезные насекомые: божьи коровки, жужелицы, а также дождевые черви. Если не применять ядохимикатов, они размножаются во множестве.

Божьи коровки истребляют несметное число тлей на яблонях и сливах; жужелицы, прожорливые хищники, уничтожают вредителей, которые живут в почве, а дождевой червь — хороший пахарь, рыхлитель почвы. Чем больше в саду подсолнечника, тем больше божьих коровок. В их золотистых головках они выводят свое многочисленное потомство. Любят они обосновываться и на зонтиках петрушки, моркови, укропа.

Впервые к помощи сорных трав я стал прибегать лет двенадцать назад. Меня заинтересовало: почему лесные дикорастущие яблони, груши, смородина, малина, земляника почти никогда не страдают от вредных насекомых и болезней? Изучал растительность, окружающую их. Часть ее перенес к себе в сад. С тех пор сорняки стали моими друзьями. Сорные травы я использую в борьбе против плодожорки и медяницы на яблонях, огневки на черной смородине и крыжовнике, крыжовниковой пяденицы, а также против мышей и крыс.



Плодожорка нападает на яблони вскоре после их цветения. Небольшая бабочка откладывает на молодых листочках яички, из которых через неделю-полторы выходят гусеницы. Они вгрызаются в нежные яблочки и портят их. Бороться с ними мне помогает полынь либо садовая пижма. Не терпят бабочки плодожорки их запах. И чем сильнее в саду аромат этих трав, тем больше сохранится яблок.

Я делаю из полыни или пижмы настой, чаще всего из заготовленных в прошлом году во время цветения растений. Но можно использовать эти травы свежими. Изрубить их на мелкие части и заполнить ими до половины ведро, кадку или большую кастрюлю. Затем доверху залить водой и дать постоять сутки-двое. Затем раствор слегка прокипятить, процедить и добавить в него примерно такое же количество холодной воды. Опыт показывает, что опрыскивать им яблони лучше всего в сумерки, когда вылетают на охоту все вредители. «Операцию» повторите 3—4 раза через каждые 5—6 дней.

Иногда я подвязываю к яблоневым веткам пучки пижмы или полыни. Не боюсь даже несколько кустиков этих сорняков посадить и под кронами деревьев, иной раз по соседству с коноплей.

Против яблонной медяницы я чаще всего использую отвар из тысячелистника. Беру примерно 700—800 граммов сухих размельченных стеблей и листьев, заливаю их 7—8 литрами кипятка и даю постоять два-три дня. Чтобы этот раствор лучше прилипал, добавляю к нему после процеживания немного хозяйственного мыла (прежде его распускаю в небольшом количестве горячей воды). Яблони стараюсь опрыскивать еще до распускания плодовых почек, до вылета окрыленной медяницы.

Неплохие результаты дает и опрыскивание деревьев настоем махорки. Она также растет в моем саду вместе с сорняками. Чтобы приготовить настой, беру полкилограмма высушенного и нарезанного сырья и заливаю 8—10 литрами воды. Такое же количество воды добавляю после процеживания.

Иногда в безветренную погоду для полного уничтожения медяницы я прибегал к окуриванию сада табачным дымом. Делается это так: между яблонями разжигаю небольшие костры из разного мусора, опилок, навоза, в которые бросаю измельченные стебли и листья махорки, примерно полтора-два килограмма на костер. Табачный никотин убивает этих мелких насекомых. Губителен он и для яблонных тлей.

Вы, вероятно, видели побуревшие прежде времени и опутанные паутиной ягоды на крыжовнике и черной смородине. Это в них залезли гусеницы огневки, вышедшие из яичек, отложенных в цветки маленькой бабочкой.

Чтобы не допустить этого, надо посадить между ягодниками или вблизи от них кусты бузины, либо ранней весной воткнуть ее ветки в еще влажную землю с таким расчетом, чтобы они распустили листья. Не поленитесь ради этого разрой полить их. Зато вы убережете урожай смородины и крыжовника. Не по нутру огневке запах этого растения.

Такую же услугу окажет вам и садовая мята. Но у нее есть недостаток: она очень быстро размножается. Приходится часть мяты удалять. Но выдернутые с корнем растения я не выбрасываю: подвязываю к рослым кустам смородины и крыжовника.

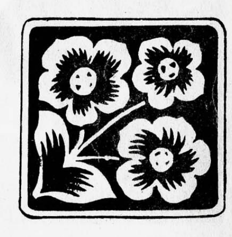
В садах, где не борются с вредителями садов, нередко можно видеть в июне и июле совершенно лишенные листьев кусты крыжовника. Это их поели прожорливые гусеницы крыжовниковой пяденицы — пестрой красивой бабочки. Если вы заметили, что на каком-то кусте гусеницы повредили хотя бы часть листьев, нужно немедленно весь куст посыпать табачной пылью, либо опрыснуть отваром из тысячелистника или аптечной ромашки.

А что делать с мышами и крысами зимой и в предвесенний период, когда их донимает голод?

Достаточно осенью привязать к стволу яблони или груши тоненький пучок чернокорня или разбросать его под кроной — и вы можете быть совершенно спокойны за судьбы плодовых деревьев. Стойкий запах этого растения держится под снегом всю зиму.

Вот какими разными путями можно бороться с вредителями сада, чтобы сохранить урожай.

Г. Балдин



ВЕСЕЛАЯ ПТИЦА

Однажды весной я проснулся от какого-то странного шума на крыше. Поднял голову от подушки, глянул в окно и увидел, как две синицы, упав сверху, заметались в кустах сирени. Приставил к глазам бинокль и стал следить за ними. Птицы опускались на землю, трепеща крыльями, повисая вниз головой на ветках, делали отчаянные коленца.

Я поскорее оделся и спустился с крыльца в сад. Сел на скамейку, прикрыл лицо газетой, постарался стать невидимым для птиц, но тут же услышал их тревожные сердитые крики.

День за днем птицы летали по саду и придирчиво осматривали то одно, то другое дерево, заглядывали в старый скворечник, в почтовый ящик на заборе... Нелегко им было найти подходящее место для гнезда. А быть может, мешала разборчивость молодой хозяйки.

Как-то, возвращаясь от соседей, я приметил на стене дома синицу. Она уперлась в бревно лапками и выдергивала клювом паклю. Набрала целый пучок — и стрелой к раскидистой липе, в дупло. «Так, так, — смекнул я. — Значит, соседи!»

С рассвета до сумерек неустанно трудились птицы, таскали солому, перья, кроличью шерсть, тонкие стебли трав. Самец неотступно следовал за своей подругой и подавал ей строительный материал прямо в клюв. А пока она занималась благоустройством жилища, развлекал ее звонкими, мелодичными песнями. В мае я увидел, как счастливый отец покачивается на бельевой веревке у сарая и охраняет свое гнездо от непрошеных посетителей. Он никому не разрешил приближаться к заветному дереву, где в дупле сидела его подруга.

По временам он резко взмахивал крыльями и цыкал то на темногрудых забияк-воробьев, то на пересмешников-скворцов, то на серых пронырливых мухоловок. И тут, на беду, в сад залетела сойка. Важно уселась на березу и начала приглядываться: «Чем бы поживиться? Чье бы гнездо разорить?» Что здесь произошло с отцом семейства! Он принял воинственную позу, вытянул шею и, словно ястребок, стал наскакивать на врага.

Хохлатая разбойница попятилась и, не выдержав натиска малой птахи, неуклюже сорвалась с ветки и полетела над землей. А храбрец то и дело нагонял ее, норовил клюнуть и беспрестанно кричал.

Когда опасность миновала, синица вернулась на прежнее место, но долго еще возбужденно посвистывала. Наверное, она рассказывала птицам, как много ей пришлось только что пережить.

Летом я часто ездил в город и потерял синиц из виду. Однажды в воскресенье мы собрались на открытой веранде у самовара. Мать напекла пирогов с вареньем и подала их к столу.

Я стал заваривать чай и услышал за спиной легкий шорох. Обернулся и замер, пораженный. На проводах сидело целое синичье семейство. Гордые родители по краям, а в середке девять маленьких желторотых шариков.

Я взял со стола пирог, покрошил его на тарелку и поставил в стороне — угощайтесь. Синицы тотчас же начали таскать кусочки и кормить ими птенцов.

Вдруг по дорожке пробежал шкодливый соседский кот Маркиз. Птицы разом притихли, насторожились и одна за другой взлетели на березу.

Пока сестра убирала посуду со стола, синицы вполголоса переговаривались о чем-то друг с другом.

«Вот и чудесно, — подумалось мне, — птицы много потрудились, пережили нелегкие минуты, а теперь пришло время отдохнуть. Сколько неизведанной радости принесет в сад молодое крылатое племя!»

Неприметно подкралась осень. Побелела, выцвела синева неба. Загремели ставнями ветры. Воздух пропах антоновкой, житом, горьковатым печным дымком. В доме сделалось одиноко, и я решил пойти в лес. Посмотреть на «золотой снег» под березами, полюбоваться смешением нежных тонов и красок.

Я шел мимо темного, поросшего ивняком и осокой пруда. Палые листья пестрели на влажной дороге.

Вдруг над головой в ветвях сосны мелькнул желто-зеленый огонек, послышался легкий шорох. Я застыл на месте. В пяти шагах от меня на пень опустилась синица и заплясала на нем.

Грудка лимонно-желтая, а посредине черный галстук. Щеки — белоснежные. На голове — бархатная шапочка. Стройная, точеная. Птица кувыркалась, пряталась и, словно балерина, взмахивала крыльями.

Внезапно я стал свидетелем чудесного лесного представления, а дряхлый, замшелый пень преобразился и ожил.



«Циви, циви, трах-так!» — прозвенела смешная и радостная песня. И мою осеннюю грусть будто рукой сняло.

Представление окончилось. Синица прыгнула вниз, прямо к моим ногам, и исчезла, словно утонула во мху.

И зимой не встречал я синицу унылой и сонной, вечно она в движении, в работе: осмотрит каждую ветку яблони в заснеженном саду, каждый куст смородины, каждый гнилой сучок. Найдет сонного жука или личинку, обрадуется, затенькает и давай молотить носом, точно по наковальне. Неспроста в народе прозвали ее «зимним кузнечиком».

В бескормицу суровым январским полднем к нам в комнату вместе со стужей влетела синица. И что примечательно! Она вовсе не испугалась домашней обстановки, покружила под потолком, освоилась и начала проверять в комнате укромные уголки. Заметила притаившегося за обоями таракана, поймала — и на книжный шкаф, закусить.

Тюкнула клювом березовый веник на печке и принялась хозяйничать: то на стол присядет — масла отведает, то на люстре, словно воздушный гимнаст, повиснет, то в горшке с цветами начнет землю ковырять. И так до самого вечера, по временам напевая веселую песенку. Вскоре я привык к незваной гостье, а отец прозвал ее за непоседливый и бойкий характер Вертухой.

Вертуха не раз оправдывала свою кличку. Ловко водила за нос нашу серую кошку Мурку с обрубленным хвостом. Выхватывала у нее из-под самого носа кусочки сала, ломтики колбасы. Присядет на буфет и посмеивается над ней, а порой, мне казалось, даже бранит. И сколько раз Мурка ни покушалась на жизнь шустрой синицы — все ее попытки оканчивались неудачами. Птица была неуловима.

К собаке Вертуха относилась благодушно. Садилась Пирату на спину, а иногда даже на пушистый хвост, закрученный кверху бубликом, чем приводила пса в ярость.

Днем синица спокойно разгуливала у миски Пирата и — под общий смех — купалась в тарелке с недопитой водой. На это пес нисколько не обижался.

Со мной Вертуха установила дружеские отношения: когда я входил в дом, радостно посвистывала и прямо с руки брала подсолнухи.

В субботу бабушка решила прибрать в комнате и открыла настежь форточку. Синица воспользовалась случаем и выпорхнула в сад.

По утрам выбежишь на крыльцо делать зарядку на морозном воздухе, не успеешь оглянуться — и Вертуха объявится. «Пинь, пинь, та-ра-рах! — поздоровается и спросит: — Как поживаешь?»

Спляшет на поленнице дров и перелетит на крыльцо. По привычке вытянешь руку вперед, разожмешь кулак, а на ладони семечки. Вертуха схватит семечко, зажмет в коготках и примется завтракать. Услышав ее призывный голосок, ко мне с разных сторон слетаются синицы и по очереди берут угощение.

Как-то я торопился в город и бежал вдоль забора к автобусной остановке. Вдруг над головой: «Пинь-пинь, та-ра-рах!» В спешке я не обратил на птицу внимания. И тут кто-то легонько коснулся воротника моего пальто. Я замедлил шаги: «Кто бы это?» А Вертуха скакнула мне на плечо: «Неужто не узнаешь?»

Я достал из кармана подсолнух, и синица выхватила его, можно сказать, на лету. А в благодарность проводила меня до автобуса.

А. Барков

САМУДРА

Мы ехали из Джакарты в Богор. Вдруг шофер резко затормозил.

Не остановиться мы не могли. Перед нами было зрелище, при виде которого я невольно застыл в изумлении.

Во дворе одного дома тряс кокосовую пальму громадный питон. Орехи падали, как бомбы.

Поодаль от пальмы стоял мужчина в соломенной шляпе, деловито покрикивал:

— Выше! Выше!

Не прекращая работы, питон послушно полз к вершине кокоса. Обвитые вокруг ствола толстые темные кольца, подтягиваясь к голове питона, медленно сжимались. Потом голова по спирали поднималась немного вверх. Когда она останавливалась, огромная пружина снова сжималась.

С некоторой опаской мы подошли к дому, познакомились с хозяином питона Сарджито Куснади, оказывается, профессиональный охотник на змей. Ему тридцать семь лет. Невысокого роста, скуластый редкозубый и, как большинство индонезийцев, щупленький. Рассказывая о себе, застенчиво улыбался.

— Да, если не знать повадки змей, охотиться за ними опасно. Я учился у отца, он был очень хорошим змееловом. Мы ездили с ним на охоту в окрестности Сарангана, там было много пятнистых кобр. Однажды мы привезли полсотни кобриных шкур и этого питона. Он попался мне маленьким, а теперь его длина восемь метров, ему уже четырнадцать лет.

— Как же вам удалось его приручить?

— Молодой питон к человеку привыкает быстро. Его надо дрессировать, как любого зверя. Минуточку, господа, он сломает дерево. — Сарджито взял палку и несколько раз стукнул по стволу пальмы. Питон ее так раскачал, что, казалось, она действительно вот-вот треснет. — Довольно, Самудра! Довольно, слышишь! Ну, довольно!

Питон нехотя начал сползать вниз.

— Разве он вас слышит? — спросил я с удивлением. — Говорят, все змеи глухие.

— Не знаю, возможно. Обычно я сначала стучу по дереву палкой, стук по стволу передается наверх, как мелкая вибрация. Питон не может не чувствовать ее своим телом. Но мне кажется, он слышит все мои команды.

Когда питон сполз к подножию пальмы, мы торопливо отступили ближе к дому.

Сарджито засмеялся.

— Не беспокойтесь, Самудра вас не тронет. Сейчас увидите, он спустится на землю и пойдет на свое место, вон под тот навес. Там его ждет кролик.

— Награда за работу?

— Животные так устроены, с ними надо поступать справедливо. Они прекрасно все чувствуют. Смотрите, он уже на земле.

Дальше питон вел себя точно так, как говорил его хозяин. К нам он не проявил никакого интереса. Извиваясь в траве, стороной прошуршал к навесу из пальмовых листьев, под которым стояла массивная деревянная клетка. И все же находиться рядом с этим могучим чудовищем было жутковато.

Я спросил, не выползает ли он на дорогу.

— Надо не позволять.

— А ночью или когда вас нет дома?

— Он ведь в клетке. Если я на охоте, жена выпускает его на прогулку только по утрам. Ему нравится ползать вокруг дома: то тень, то солнце. Лучше всех он слушает моего старшего сына, они с ним ровесники. Сутанто может заставить его танцевать.

Сарджито рассказал, как он охотится на питонов.

Сначала он добывает мясо для приманки. Потом делает возле приманки засаду. Где-нибудь на дереве. Ждать иногда нужно долго. Пройдут сутки, двое, а питона нет. Опытный охотник засаду все равно не оставит. Рано или поздно питон появится. Но сразу на приманку он не кидается. Полежит, посмотрит, лениво начинает заглатывать. Пока проглотит, уйдет еще не один час. Затем он так же лениво складывает свое тело в круглую пирамиду. Вот она, наконец, готова. Поперек верхнего

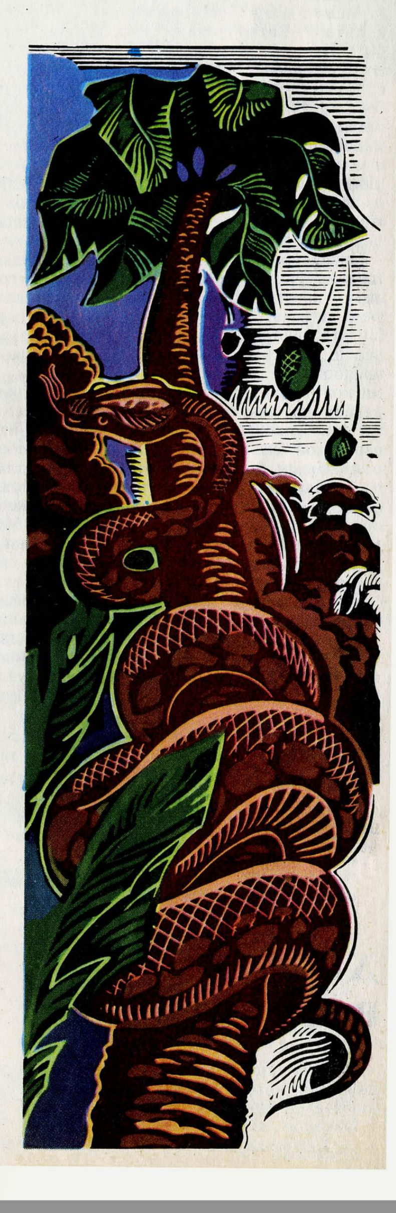


Рис. В. Толстоногова

витка питон кладет голову, закрывает глаза. Спит, переваривает пищу. Теперь из засады можно выходить.

Определив направление ветра, охотник с величайшей осторожностью крадется к питону. Ветер должен дуть в лицо, чтобы питон не учуял. Иначе несдобровать. Эта ленивая тварь способна нападать с молниеносной быстротой. У Сарджито был случай, когда к приманке одновременно подошли тигр и питон. Полосатый хищник не успел опомниться, как очутился в стальных тисках удава. Сарджито хотел увидеть, на чьей стороне окажется победа, и драться им не мешал. Борьба продолжалась около пяти часов. Тигра питон все-таки одолел.

Питона можно пристрелить, не покидая засады. Но тогда есть риск, попав в голову, прострелить и свернутое витками тело питона. Охотнику это не выгодно. Простреленная кожа удава стоит дешевле целой. Поэтому Сарджито вместо ружья предпочитает охотиться с револьвером и мягкой бархатной перчаткой, которую надевает на левую руку. Подойдя к питону, он тихонько начинает поглаживать перчаткой его верхний виток. Все время одинаковым движением: от головы и дальше. Мягкая перчатка усыпляет питона сильнее, чем самая сытная пища. Блаженствуя, питон лежит не шелохнувшись. Через две-три минуты Сарджито легонько поднимает его голову, чтобы отвести ее в сторону от тела.

Звучит выстрел и в тот же миг охотник отскакивает от питона как можно дальше. Только что неподвижное тело удава в одну секунду распрямляется. В агонии он бешено колотит им по кругу. Его удара в этот момент достаточно, чтобы убить лошадь.

Сарджито рассказывал и смеялся:

— Ничего, я привык.

— И совсем не страшно?

Смутился.

— Немножко, конечно... Я стараюсь убедить жену, что все питоны похожи на нашего Самудру.

А. Иванченко

ДРОФЫ В КУРЯТНИКЕ

До сих пор еще хорошо помнится жаркий спор, который разгорелся как-то среди любителей природы в Охотсоюзе.

Начался он с разговора о дрофах.

— Красивая птица, — говорил один



инспектор. — Царь степей. Старый дрофич достигает высоты 120 сантиметров. А весит иногда до 18 килограммов. Представьте себе такого великана в степи?..

Пока он говорил, я сидел в уголке, прислушивался, а потом не вытерпел и спросил:

— Почему же ее не разводят на фермах?

— А как?.. — набросились на меня охотники.

— Одомашнить, приручить или создать новую породу...

— Одомашнить?! Да знаешь, какая это гордая птица! Пробовали ее приручить, так она в неволе сама себя убивала. Разгонится, ударится головой о стенку — и все.

— Ну а если подложить яйца под наседку...

— Пробовали. Выводить-то выводили, да на третий-четвертый день, как правило, птенцы погибали, хотя и уход был самый наилучший. Нет, с этим ничего не получится. Не думай, что ты самый умный.

И все-таки меня это разожгло. Как так, думаю я, выкармливал разных диких птиц. Уж на что соловей и тот у меня дома поет. Неужели не смогу приручить дрофу?

— Ладно, — говорю охотникам. — Вы не шутите и не смейтесь. Достаньте мне только яиц дрофы или маленьких дрофят, и тогда посмотрим.

Как ни подтрунивали надо мной товарищи, а яиц все-таки достали. Подложил я их под наседку, которая высиживала индюшат. Начало положено. А дальше что с ними делать?

В таком случае, решил я, дрофы сами о себе расскажут. Вооружившись биноклем, начал выезжать в степь. Из книг и рассказов охотников я уже знал, что перед заходом солнца и на утренней зорьке дрофы кормятся на зелени. А там, где в степи имеются водоемы, они ходят на водопой и нередко остаются на дневку невдалеке от воды. И я начал искать такие места, забирался на скирду соломы и оттуда вел наблюдение.

С каждым разом открывал я новую, интересную страницу из жизни этих птиц. Помнится, еще в первые дни, лежа на скирде, я заметил, как бездомная собака пробежала недалеко от гнезда, где находилась дрофа с выводком. Учуяв беду, дрофа, издавая тревожные звуки, побежала от гнезда. Она припадала на левую ногу и беспомощно хлопала крыльями, словно подбитая. Собака, видя добычу, ринулась за дрофой, но только начала настигать птицу, как та поднялась и улетела.

Собака взвизгнула от злости, закружилась. А дрофа, отведя врага на значительное расстояние, снова вернулась к своим детям.

Сверху, со скирды, мне хорошо было видно все. Проследив взглядом, я заметил гнездо дрофы, ее детей. В минуту опасности комочки в защитной окраске припали к земле, а дальше я уже не мог отличить их от окружающей растительности.

Наблюдая в бинокль, я заметил, как мамаша повела своих детей к небольшому холмику. Дрофенята, словно состязаясь друг с другом, начали быстро клевать. Чем же они лакомятся? Холмик был расположен недалеко от скирды, он просматривался даже простым глазом. Посмотрев в бинокль, я убедился, что птицы напали на муравьиное гнездо. Лакомились же они не муравьями, а их личинками и куколками. Пока дрофенята занимались своим делом, мамаша, словно часовой, стояла на страже.

Видел я также, как мамаша выводила детей из посевов на зеленую лужайку. Здесь они ловили кузнечиков, щипали траву.

Настал день, когда наседка вывела одного дрофенка. Второе яйцо, видимо, было испорченное. Забавный оказался малыш. Головка большая и, можно сказать, состоит только из одного клюва. Оперение — ржаво-желтого цвета. Как только он подсох, я убрал дрофенка и посадил под искусственную наседку — ящик, обитый материей с подшитыми к ней мягкими пушистыми перьями. Ночью такой ящик обогревался электрической лампочкой.

Первый день дрофенок сам ничего не ел. Приходилось открывать клюв и класть в него молочко муравьиных яиц, а затем выжимки этих личинок. На следующий день дрофенок уже сам приоткрывал рот.

Признаться, я боялся за судьбу воспитанника. Но тут охотники мне принесли еще троих малышей, разных по возрасту. Выглядели они неважно. Но я быстро поправил их личинками.

Все четыре питомца жили дружно, хорошо росли, сильно привязались ко мне. Можно сказать, все время находились возле меня. Куда я, туда и они бегут на своих длинных ножках.

Сдружились они с журавлями, фазанами, голубями и даже с... кошками.

Интересно было наблюдать за воспитанниками. Вот они все подкрепились, расположились рядом на отдых. К одному дрофенку подошел цыпленок. Увидел какую-то крапушку на голове — клюнул, долго что-то рассматривал, затем сел и прижался к дрофенку, словно к наседке. Другой цыпленок подошел, подпрыгнул и сел к нему на спину. Дрофенок же продолжал дремать на солнышке, не обращая внимания на усевшегося наездника.

А рядом индюшонок затеял купание в пыли. К нему подошел другой дрофенок, долго что-то высматривал, затем лег рядом и начал грести лапами землю, только не от себя, как индюшонок, а на себя.

Третий дрофенок, самый старший, решил, видимо, всех удивить. Он приподнялся, расправил крылья, побежал, тяжело оторвался от земли и, пролетев метров пять, спланировал. К нему подбежали средние дрофята. Один из них вытянул клюв, посмотрел на летуна. А потом сам смешно подпрыгнул раз-другой, замахал крыльями и уставился на меня, словно спрашивал: «Ну как, получаются у меня прыжки?»

Вот так дружно и живет у меня семейка. Когда наступает вечер, воспитанники все время следуют за мной. А подкрепившись как следует, идут на ночлег в курятник, ложатся друг возле друга. Вокруг них индюшата, цыплята, уточка. Одни лезут под крыло, другие располагаются на спине. Дрофята не возражают.

П. Сосновый

ТРЕХПАЛЫЙ

(*Окончание. Начало см. на стр. 22*)

Два последующих события подкрепили наши выводы. Взяв гипсовые слепки следов, свинцовые модели, которые «участвовали» в наших экспериментах, фотографии, карты, схемы, я направился в Нью-Йорк. Я также прихватил с собой несколько наиболее отчетливых «следов», тщательно вырезав их вместе с куском почвы. Со своим бесценным грузом я и явился в палеонтологический отдел Американского музея естественной истории. В это время в музей прибыла группа новозеландских ученых. Они бросили взгляд на привезенные мною «следы» и в один голос воскликнули: «Эти будут куда больше, чем наши!» Они перед самым своим отъездом из Новой Зеландии закончили отделять гигантского пингвина (разумеется, в виде окаменелого скелета) от сводов одной из пещер.

Итак, сегодня здравствуют во множестве королевские и императорские пингвины, достигающие почти метра в высоту, затем нам сообщают, что некогда в Новой Зеландии обитали их более чем двухметровые собратья. Почему бы не предположить существование и вдвое более крупных! Живут же моржи и морские слоны.

И еще. Один из моих друзей показал мне давние описания острова Кергелен, лежащего в субантарктической зоне крайнего юга Индийского океана. Склоны этого острова местами покрыты чрезвычайно густыми зарослями кустарника и населены мириадами морских птиц, которые гнездятся под сплошным переплетением ветвей и листьев. К этим глубоко упрятанным гнездовьям сквозь заросли ведут бесчисленные туннели. Так вот, большинство этих туннелей имеет размеры, соответствующие росту обычных местных птиц, но некоторые достигают 1 метра 80 сантиметров в диаметре! Какой птице или другому животному нужен проход таких размеров? Нам это неизвестно.

Наконец следует отметить, что большинство сообщений о появлении трехпалых гигантов поступает из южного полушария, а пингвины как раз его обитатели.

Так что в антарктических и субантарктических водах могли бы существовать гигантские пингвины.

А. Сандерсон

Перевод с английского

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

НАША ОБЛОЖКА: Род «роза» насчитывает около 400 видов. Это кустарник с шипами на побегах. Поэтому его часто называют шиповником. Весь июнь стоит он, усыпанный яркими крупными цветками (**первая страница обложки**).

На четвертой странице обложки: ирис-касатик — одно из красивейших декоративных растений, распространенных во всех областях СССР.



Главный редактор А. А. ВИНОГРАДОВ

Редколлегия: Григорьев В. В., Корчагина В. А., Клумов С. К., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь), Щукин С. В.

Научный консультант доктор биологических наук, профессор Н. А. Гладков

Художественный редактор **А. А. Тюрин**
Технический редактор **Н. Ф. Михайловская**

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 5/II 1973 г. Подп. к печ. 5/IV 1973 г. А00379. Формат 70×100¹/₁₆. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 2 575 000 экз. Заказ 370. Цена 20 коп.

Типография изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», Москва, А-30, Сущевская, 21.





«СУМЕРКИ».





20 коп.
Индекс 71121